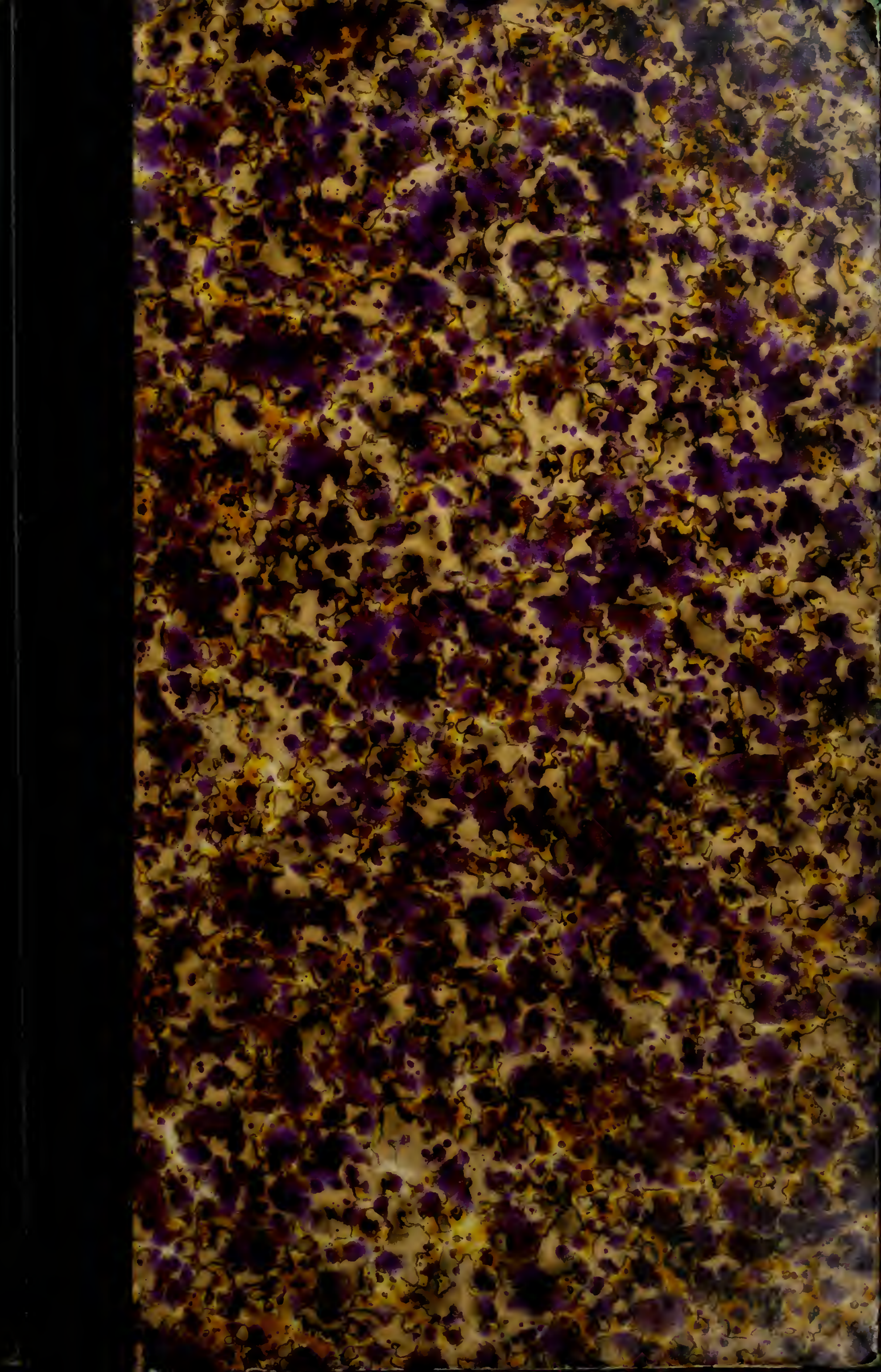
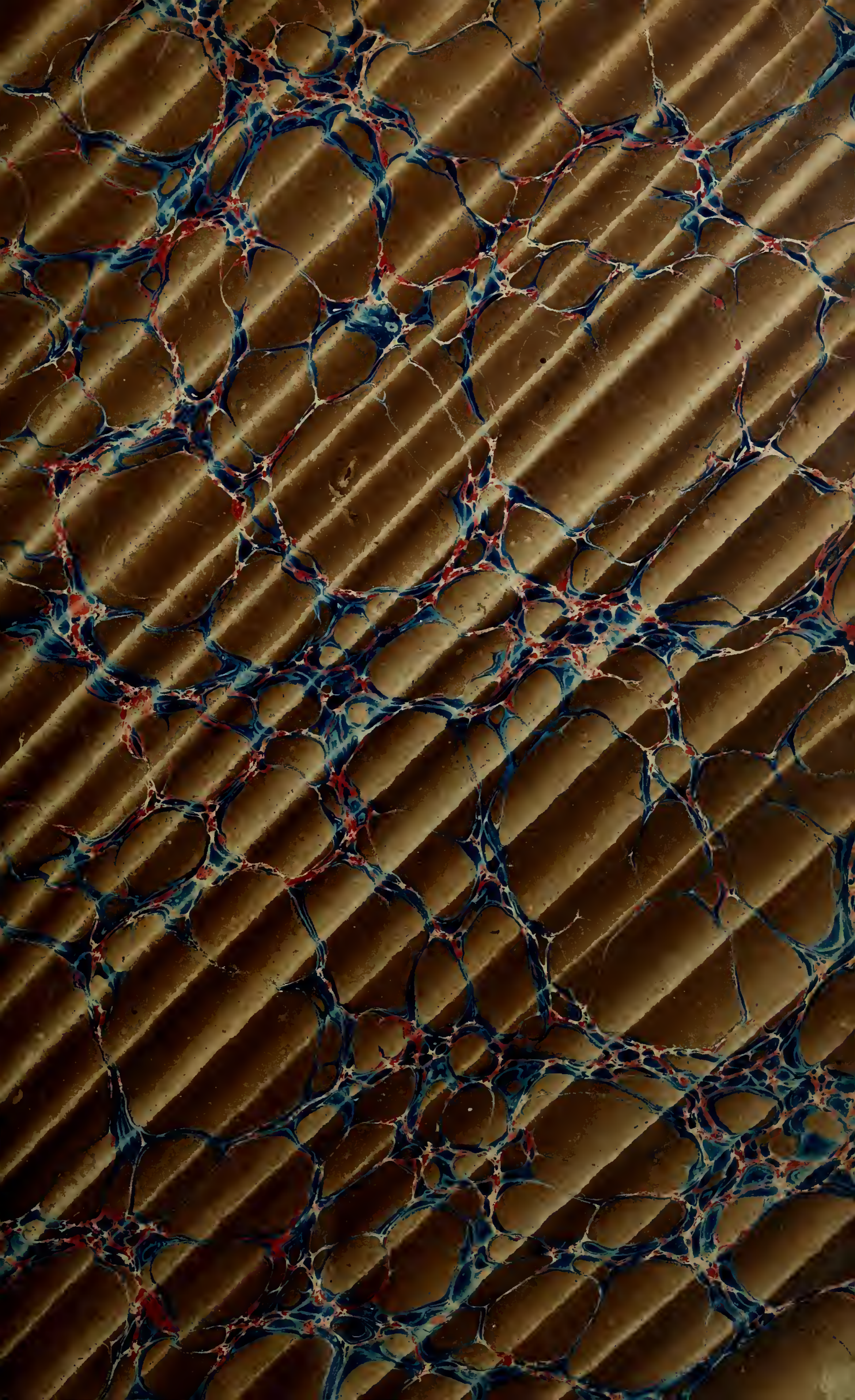






# JOURNAL

DE

# L'AGRICULTURE

---

ANNÉE 1880, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le Journal de la Ferme et des Maisons de campagne et avec la Revue de l'Horticulture. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

# JOURNAL

DE

# L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

**DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE**

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ


**FONDÉ ET DIRIGÉ PAR**

## J.-A. BARRAL

Secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture de France;
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871 ;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'Ecole polytechnique;
Membre du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France
Lauréat de l'Académie des sciences en 1863, pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France;
Officier de la Légion d'honneur; Commandeur de l'Ordre ottoman du Medjidié, de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie; de celui d'Isabelle la Catholique d'Espagne; Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique, de Notre-Dame de la Conception de Portugal;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;
Membre honoraire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre ;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société royale d'agriculture de Portugal, de la Société des agriculteurs italiens,
des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Moscou, de Varsovie, de Spolato,
des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili, de Hongrie, de l'Uruguay ;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan;
des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône, de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or; de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Vaucluse, des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz, de Brantôme, de la Société des Amis de la paix, de Valence (Espagne), des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie; du Cercle agricole et horticole du grand-duché du Luxembourg;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc, etc.

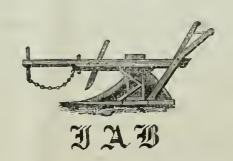

---



---


ANNÉE 1880, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)



PARIS

**AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

Chez M. G. MASSON, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

ET

Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes

1880

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

---

**PRIX DE L'ABONNEMENT :**

**FRANCE :** un an, **20 fr.** ; — **six mois, 11 fr.** ; — **trois mois, 6 fr.** — **Un numéro, 50 centimes.**

Pour tous les pays de l'Union postale : un an, **22** fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

---

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Monténégro — Norvége — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies étrangères.

# JOURNAL

DE

# L'AGRICULTURE


## CHRONIQUE AGRICOLE (3 JUILLET 1880).

Rapport fait à la Chambre des députés sur le dégrèvement des vins et des sucres. — Propositions de la Commission du budget. — Conséquence des dégrèvements. — Projet de loi relatif à une expérimentation de mobilisation des chevaux et des voitures. — La révision du cadastre. — Proposition de la loi de M. Mathé. — Concours du Comice de Seine-et-Marne à Courquetaine et du Comice de Seine-et-Oise à Angervile. — L'intrusion de la politique dans l'agriculture. — Concours ouvert par la Société d'agriculture de Vaucluse. — Concours d'animaux reproducteurs à Vic-Bigorre. — Vente annuelle de béliers à Grignon. — Résultats de la vente. — La clavelée chez les moutons algériens. — Protestation de la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône. — Notice de M. Hérisson sur la race bovine de Lourdes. — Concours pour des chaires départementales d'agriculture. — Changement de date d'un concours dans les écoles d'agriculture. — Prochaine élection d'un membre titulaire à la Société nationale d'agriculture. — Nouvelle liste de membres de la Société d'encouragement à l'agriculture. — Les conditions du métayage. — Lettre de M. Kersanté. — Le bon métayage. — Le phylloxera. — Taches constatées en Istrie. — Sériciculture. — Nouvelles des éducations des vers à soie.

### I. — *Dégrèvement des droits sur les sucres et sur les vins.*

Nous avons fait connaître le projet du gouvernement, portant dégrèvement des droits sur les sucres de toute origine et substituant au régime des classes la tarification au degré saccharimétrique. Nous avons applaudi de toutes nos forces, en nous efforçant de montrer toute l'importance que cette mesure aura pour l'agriculture. La Commission du budget de la Chambre des Députés, vient, par l'organe de son rapporteur, M. Maurice Rouvier, de faire connaître son approbation à ce dégrèvement qui se produirait dès le 1er octobre prochain, c'est-à-dire avec l'ouverture de la campagne sucrière. Ce point établi, la Commission du budget a voulu aussi faire profiter des excédents du budget la viticulture, et elle propose à la Chambre de voter un autre dégrèvement portant sur l'impôt des vins. Le gouvernement a adopté cette manière de voir. En substance et laissant de côté les détails de la loi nouvelle, il résulte du projet qui sera certainement adopté, que :

1° Les droits de circulation et d'entrée actuellement établis sur les vins, cidres, poirés et hydromels, sont réduits d'un tiers et fixés, en principal et décimes, conformément au tarif suivant :

| Désignation des droits et population des communes sujettes au droit d'entrée. | | | Tarif par hectolitre en principal et décimes. Vins en cercles et en bouteilles dans les départements de 1re classe. | 2e classe. | 3e classe. | Cidres, poirés et hydromels. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | — | — | — | — |
| Entrée dans les communes de | 4,000 à | 6,000 âmes | 0 40 | 0 55 | 0 75 | 0 35 |
| | 6,001 | 10,000 » | 0 60 | 0 85 | 1 10 | 0 50 |
| | 10,001 | 15,000 » | 0 75 | 1 15 | 1 50 | 0 60 |
| | 15,001 | 20,000 » | 0 95 | 1 40 | 1 90 | 0 85 |
| | 20,001 | 30,000 » | 1 10 | 1 70 | 2 25 | 0 95 |
| | 30,001 | 50,000 » | 1 30 | 2 00 | 2 60 | 1 15 |
| | 50,001 | et au-dessus. | 1,50 | 2 25 | 3 00 | 1 25 |
| Circulation suivant le lieu de destination. | | | 1 00 | 1 50 | 2 00 | 0 80 |
| Taxe de remplacement aux entrées de Paris. | | | | 8 25 | | 4 50 |

2° Que le droit à la vente en détail des vins, cidres, poirés et hydromels, également réduit d'un tiers, se trouve désormais fixé, en principal et décimes, à 12 fr. 50 pour 100 du prix de vente.

L'ensemble des dégrèvements se montera, pour 1881, sur les sucres, à 59,609,000 fr., et sur les vins à 71,000,000 fr., soit en tout 130,000,000 fr.

Les consommateurs profiteront de cette mesure libérale, en même temps que l'agriculture trouvera un nouvel essor pour ses productions, dans l'accroissement de la vente. L'ère des dégrèvements d'impôts, qui est maintenant ouverte, démontre, d'une manière éclatante, que la prospérité de notre pays n'a pas sombré, comme cherchaient à le faire croire tant d'esprits chagrins ou hostiles.

II. — *Expérimentation de réquisition de chevaux et de voitures.*

On sait que la conscription des chevaux, mulets et voitures, a été ordonnée par la loi militaire. Jusqu'ici les appels annuels des hommes de la réserve et de l'armée territoriale ont permis d'apprécier dans une certaine mesure, pour les hommes, les conditions dans lesquelles se ferait la mobilisation générale de l'armée en temps de guerre. La même expérience n'a pu encore être faite pour les chevaux et les voitures attelées que la loi du 3 juillet 1877 met par voie de réquisition à la disposition de l'autorité militaire, car cette loi ne s'applique exclusivement qu'au temps de guerre. La ministre de la guerre, tenant cependant à se rendre compte des résultats que donnerait le règlement contenant les mesures d'exécution de cette loi, vient de présenter au Parlement un projet qui tend à lui donner l'autorisation de procéder à un essai partiel de réquisition des chevaux, voitures attelées et harnais, ainsi qu'à lui accorder un crédit extraordinaire de 110,000 francs pour faire face aux dépenses qui en résulteront. L'opération aurait lieu au mois d'octobre prochain. Elle porterait sur quatre corps d'armée, à raison de deux circonscriptions par région, c'est-à-dire sur le quart de quatre régions de corps d'armée. On retiendrait au plus pendant une journée chaque animal ou voiture, de manière à limiter au strict nécessaire le dérangement à imposer aux populations, et l'on donnerait une indemnité de déplacement à tous les propriétaires de chevaux ou voitures auxquels s'étendrait la réquisition. Celle-ci comprendrait environ 8,000 chevaux, soit le vingtième à peu près de ce qu'elle pourrait produire en réalité. Il y a tout lieu de croire que le Parlement acceptera le projet du gouvernement, car la dépense supplémentaire est de peu d'importance et il est intéressant de juger à l'avance le mécanisme des réquisitions de chevaux et de voitures qui jouent un rôle important dans la mobilisation générale.

III. — *Le Cadastre.*

La Chambre des députés est saisie, depuis un certain temps, de plusieurs projets de loi relatifs au cadastre, à son renouvellement et au moyen d'arriver à répartir d'une façon plus régulière les charges de l'impôt foncier. M. Mathé, député, vient de présenter une nouvelle proposition dans ce sens. Cette proposition a le double but de faire opérer une révision du cadastre qui servirait, grâce à des révisions décennales, de base sérieuse et authentique pour les mutations de propriété. Toutefois cette révision ne serait complète que pour les documents et plans qu'il serait impossible d'utiliser désormais. La révision coûterait sensiblement moins cher que le renouvellement; cette considération est importante, car c'est la question des frais qui a arrêté toutes les opérations de ce genre. M. Mathé estime que la ré-

vision qu'il propose pourrait être exécutée en quatre ou cinq ans, et qu'elle ne coûterait pas plus de 60 millions de francs.

IV. — *Concours des Comices de Seine-et-Marne et Seine-et-Oise.*

Le concours annuel du Comice de Seine-et-Marne s'est tenu le dimanche 6 juin, sur la belle exploitation de M. Hardon, à Courquetaine. Malgré le mauvais temps, qui n'a cessé de régner toute la journée, le concours a été remarquable à tous les points de vue, et il a été suivi par une très grande affluence de visiteurs; au banquet, on comptait plus de cinq cents convives. Il était d'ailleurs difficile de trouver une installation plus parfaite que celle de Courquetaine, pour une réunion de ce genre. Nous ne pouvons que signaler sommairement les principales récompenses décernées par le Comice. La grande médaille d'or des améliorations agricoles a été attribuée à M. Hardon, pour l'ensemble de ses travaux de culture et spécialement pour son intérieur de ferme, et une médaille d'or à M. Auger, cultivateur à Montchauvoir, commune de Saint-Méry, pour son agencement mécanique. Une autre médaille d'or a été décernée à M. Baudron, régisseur de Mme de Lancosme, au château de Graville, commune de la Celle-sous-Mores.

C'est le 27 juin que le Comice de Seine-et-Oise tenait son concours annuel à Angerville. Ici, encore, l'affluence était très nombreuse, et le concours était réellement remarquable. Le président du Comice a profité de la distribution des récompenses, pour insister, à nouveau, sur les souffrances de l'agriculture; à cela il n'y a qu'à applaudir, mais c'était outrepasser la vérité que d'en annoncer la ruine prochaine. Heureusement le rapport fait par M. Testard sur le concours des fermes a fait un contraste absolu avec ces prédictions car, il a montré la prospérité des exploitations qui ont pris part à ce concours et fait ressortir la marche croissante du progrès. Un incident fâcheux s'est produit au banquet : nous n'y avons pas assisté, et nous ne le jugeons pas. Mais nous répétons que c'est un fait de plus à invoquer contre les tendances politiques de quelques associations agricoles. Le devoir de ceux qui les dirigent doit être de les faire s'occuper exclusivement d'agriculture. Les Comices doivent être des réunions, non pas de combat, mais de progrès.

V. — *Prochains concours agricoles.*

La Société nationale d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, présidée par M. le marquis de l'Espine, ouvre cette année trois concours spéciaux entre les agriculteurs du département. Le premier est relatif aux plantations de vigne, le second à l'élevage du bétail (bœufs, moutons et porcs); le troisième est réservé aux serviteurs agricoles les plus méritants. Les agriculteurs qui désirent prendre part à l'un de ces concours doivent en faire la déclaration avant le 1er août, au président de la Société, à Avignon. Il est probable qu'il y aura de nombreux concurrents, notamment pour les prix concernant les vignes américaines, dont la culture, récente encore dans le département de Vaucluse, paraît susceptible de rendre de grands services à la population viticole si cruellement éprouvée.

Nous devons aussi annoncer le concours organisé par le Comice de Tarbes, sous la direction de M. Desbons, qui aura lieu à Vic-Bigorre, le 5 septembre prochain; il comprendra les animaux reproducteurs,

les produits agricoles et ceux de l'horticulture. Le concours d'animaux reproducteurs comprendra les espèces bovine, ovine, porcine et asine.

VI. — *Vente de béliers à Grignon.*

La vente annuelle des béliers, provenant des bergeries de l'État, a eu lieu, ainsi que nous l'avons annoncé, le 28 juin, à l'école nationale d'agriculture de Grignon. Cette vente avait dû être un peu retardée, à raison de la translation de la bergerie du Haut-Tingry à Grignon. Néanmoins, elle a eu le succès accoutumé, ainsi qu'il résulte des chiffres suivants résumant les résultats de la vente des 35 béliers :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14 béliers *Dishley* ont été vendus | | | 3,874 fr. | 50 |
| Le plus cher | 388 fr. | 50 | | |
| Le moins cher | 220 | 50 | | |
| Moyenne | 276 | 75 | | |
| 10 béliers *Dishley-mérinos* ont été vendus | | | 4,336 | 50 |
| Le plus cher | 1,186 | 50 | | |
| Le moins cher | 220 | 50 | | |
| Moyenne | 433 | 65 | | |
| 4 béliers *Shropshiredown* ont été vendus | | | 924 | 00 |
| Le plus cher | 262 | 50 | | |
| Le moins cher | 220 | 50 | | |
| Moyenne | 231 | 00 | | |
| 7 béliers *Southdown* ont été vendus | | | 2,100 | 00 |
| Le plus cher | 430 | 50 | | |
| Le moins cher | 220 | 50 | | |
| Moyenne | 300 | 00 | | |
| Total général | | | 11,235 | 00 |
| Moyenne générale de la vente | 321 | 00 | | |

Les principaux acheteurs ont été MM. Sarazin, de l'Aisne; Soufflet, Gruyer, de l'Aube; Waddington, de l'Eure; Gouache, Chasles, d'Argent, d'Eure-et-Loir; Fagnielle, de la Marne; Colson, de la Meuse; Souchon, de la Nièvre; Hervaux, Foubert, de l'Oise; Lefèvre, Rossignol, de l'Orne; Muret, Pelletier, de Seine-et-Marne; Filou, Prévost, de Seine-et-Oise; Godeby, Legros, de la Seine-Inférieure; Martine-Langlet, de la Somme.

VII. — *La clavelée des moutons.*

Depuis plusieurs années, les agriculteurs du Midi font entendre des plaintes assez vives, relativement à l'importation des bêtes à laine d'Afrique atteintes par la clavelée. La Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône vient encore de s'occuper de cette grave question. Son président M. Rougemont a adressé au préfet des Bouches-du-Rhône une lettre demandant que des mesures énergiques soient prises en Algérie pour empêcher l'embarquement des animaux malades qui peuvent infecter les troupeaux dans lesquels ils sont introduits après leur débarquement en France. Un arrêté du gouverneur général de l'Algérie, en date du 19 octobre 1879, a prescrit une inspection minutieuse des animaux avant leur départ; il est indispensable, en effet, que cette mesure soit exécutée rigoureusement.

VIII. — *La race bovine de Lourdes.*

M. Hérisson, ancien élève de l'école d'agriculture de Grand-Jouan, ancien vice-président du comice d'Argelès, vient de publier (librairie Péré, à Bagnères) une intéressante notice sur la vache de Lourdes. Il passe successivement en revue ses origines, sa conformation, ses aptitudes, le système d'exploitation auquel elle est soumise. C'est un travail fait avec beaucoup de soin, que nous nous plaisons à signaler parce qu'on y trouvera un grand nombre de renseignements étudiés

sur place et utiles à connaître pour tous ceux qui s'intéressent à la production agricole dans les Pyrénées.

IX. — *Concours pour des chaires départementales d'agriculture.*

On sait que, en exécution de la loi votée l'année dernière, tous les départements doivent être pourvus, dans un délai de six ans, de chaires d'agriculture. Quarante-sept départements en manquent encore. Le ministre de l'agriculture, d'accord avec le ministre de l'instruction publique, vient de décider que onze concours seraient ouverts cette année. Ces concours auront lieu aux dates ci-après, aux chefs-lieux des départements indiqués :

4 octobre, Hautes-Alpes, Indre-et-Loire et Nord; — 8 octobre, Rhône; — 12 octobre, Alpes-Maritimes et Pas-de-Calais; — 16 octobre, Drôme et Deux-Sèvres; — 18 octobre, Allier; — 25 octobre, Eure-et-Loir; — 3 novembre, Loire-Inférieure.

Les candidats devront se faire inscrire avant le 3 septembre, soit au ministère de l'agriculture, soit dans les préfectures de leurs départements respectifs, et produire à l'appui de leur demandes les pièces requises pour les concours de ce genre, ainsi que leurs titres scientifiques.

X. — *Concours dans les écoles d'agriculture.*

Une décision du ministre de l'agriculture et du commerce a reporté au mercredi 3 novembre 1880, la date d'ouverture d'un concours primitivement fixée au 16 août, pour la nomination à un emploi de professeur de physique, chimie, minéralogie et géologie appliquées dans les Ecoles d'agriculture. Le programme de ce concours se distribue : à Paris, au ministère de l'agriculture et du commerce (direction de l'agriculture, Bureau de l'enseignement agricole), et au secrétariat des trois Ecoles d'agriculture de Grandjouan (Loire-Inférieure), de Grignon (Seine-et-Oise), et de Montpellier (Hérault).

XI. — *Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le Comité secret de sa séance du 30 juin, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la Section de mécanique agricole et des irrigations, sur les candidats à la place rendue vacante par la mort de M. le général Morin. La Section présente la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Fernand Raoul Duval, agriculteur à Marolles (Indre-et-Loire), lauréat de la prime d'honneur; en deuxième ligne, *ex æquo*, et par ordre alphabétique : M. Grandvoinnet, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, et M. Mille, inspecteur général des mines. Les titres des candidats ont été discutés. L'élection aura lieu dans la séance du 7 juillet.

XII. — *La Société d'encouragement à l'agriculture.*

Nous recevons la nouvelle liste qui suit, des membres de la Société d'encouragement à l'agriculture :

MM. Charles Desprez, agriculteur à Cappelle (Nord), *fondateur*. — Le *Comice agricole du canton de Saint-Jean de Losne* Côte-d'Or). — Henry Pinto, ancien élève de Grignon (Bohême Autriche). — Bonnard, constructeur, à Paris. — Dumangin, ancien élève de Grignon, au Palais Bourbon. — Le *Comice agricole de l'arrondissement de Villeneuve-sur-Lot*. — P. H. Richard, constructeur à Jarnac (Charente). — G. Pioche, administrateur de la Société nationale contre le phylloxera (Paris). — Alfred Droz, avocat à la cour d'appel à Paris. — Chrétien, cultivateur à Aubepierre (Seine-et-Marne). — Hardon, ingénieur, propriétaire-agriculteur (Seine-et-Marne), *fondateur*. — Lafaye, propriétaire-agriculteur, à Puy-Saint-Astier (Dordogne). — Austruy, ingénieur à Cuzorn (Lot-et-Garonne).

— Boutelleau, vice-président du Comice agricole de Barbezieux (Charente). — J. B. Girard, professeur d'agriculture à l'école nationale de Clermont (Puy-de-Dôme). — Beaussire, membre de l'Institut, député de la Vendée. — Galpin, député de la Sarthe — Bianchi, agriculteur à Cappelle, par Templeuve (Nord). — Laurent, président du Comice agricole de la Flèche (Sarthe). — Boutevin, conseiller général, président du Comice agricole de Mayet (Sarthe). — Courtiller, conseiller général de la Sarthe, lauréat de la prime d'honneur (Sarthe). — Guedon, directeur des bergeries de Grignon (Seine-et-Oise). — Labarre, président de l'exposition de Melun (Seine-et Marne). — Cotelle, directeur de l'exposition de Melun. — Heulot, secrétaire général de l'exposition de Melun. — Blereau, conseiller municipal à Melun. — Moutaut, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Melun. — Lemaire, archiviste à la préfecture de Melun. — Tranquier, négociant en vins et eaux-de-vie, à Melun. — Alfred de Lavalette, directeur de la *Revue d'économie rurale*. — Aimé Champin, viticulteur, membre du conseil général de la Drôme. — Borie Chanal, ingénieur à Toulouse, *fondateur*. — Flandin, député de la Marne, *fondateur*. — De la Condamine, propriétaire-agriculteur (Haute-Garonne). — Zulmar Williot, propriétaire agriculteur, maire à Poix (Nord), *fondateur*. — Brisson, maire de Bourges, *fondateur*. — Livret, propriétaire à Paris. — Emile Hérisson, agriculteur, près Culturol (Haute-Garonne), *fondateur*. — Albert Hérisson, agronome (Haute-Garonne), *fondateur*. — Petit-Dossaris, sous-préfet à Corbeil. — Le *Comice agricole de Saintes*.

Les adhésions doivent être envoyées à M. Lagorsse, secrétaire général, 56, rue Basse-du-Rempart, à Paris. — Dans la dernière liste publiée, une erreur s'est glissée. Au lieu de : *Société de sériciculture* du Gard, il faut lire : *Société d'agriculture du Gard, Comice agricole de Nîmes*.

XIII. — *Sur le métayage.*

A l'occasion des observations, sur le métayage, que nous avons publiées récemment, nous recevons de M. Kersanté la lettre suivante, que nous insérons très volontiers :

« Monsieur le directeur,

« I. — Après avoir lu les considérations, relatives au métayage, contenues dans le numéro du 5 juin du *Journal de l'Agriculture*, j'avais espéré que des voix plus autorisées que la mienne s'élèveraient auprès de vous pour formuler, au nom de la vérité des faits, des observations et des réserves nécessaires sur des affirmations et des allégations qui tendraient à faire considérer les *bailleurs* de fermes à *colonagé* partiaire, dont j'ai l'honneur de faire partie, comme de purs tyrans, imposant le *servage antique* à une classe de laborieux laboureurs, et à accréditer l'idée fausse que la location à colonage-partiaire est le moyen de suppléer à la rareté de la main d'œuvre dans les campagnes.

« Mais, en présence du silence qui accueille des assertions dangereuses, qui empruntent une force nouvelle à cette publicité spéciale et à l'autorité de votre adhésion, permettez, monsieur le directeur, à l'un de vos plus anciens collaborateurs, de vous dire que ces assertions renferment au moins *deux grosses erreurs*, et, de plus, l'inconvénient grave, à l'époque de trouble moral que nous traversons, de jeter, dans les relations cordiales qui existaient jusqu'ici entre *bailleurs* et *colons*, des semences de préventions, de haine et de divisions qui ne peuvent jamais profiter au développement du progrès agricole.

« II. — La première de ces *erreurs*, monsieur le directeur, consiste à insinuer que le colon partiaire est privé, dans la réalisation de son bail et des conventions qui l'engagent, de la liberté d'action et de l'indépendance dont jouirait le fermier à *prix d'argent*, et, qu'en conséquence, il devient la victime des exigences du bailleur.

« Il est impossible à mon esprit, et sans doute au vôtre, monsieur le directeur, de saisir la raison de cette différence entre deux hommes parfaitement égaux entre eux, et avec le propriétaire bailleur devant la loi et la liberté des transactions de la vie civile. J'aime mieux continuer à penser que, dans l'état d'émancipation individuelle où l'homme se trouve aujourd'hui placé, les conventions privées, quel qu'en soit l'objet, sont librement consenties ; et que nos codes ont été sages en consacrent la principe que ces *conventions font loi entre les parties contractantes !*

« Les engagements des colons, vis-à-vis des bailleurs, et réciproquement, sont donc conventionnels, et les résultats de libres discussions ; et ils échappent, par ce caractère incontestable, aux critiques que voudraient en faire des tiers, même dans un but politique.

« Mais si, de ces appréciations sur la légalité et la liberté des conventions, je descends sur le terrain des faits, je me demande comment on peut avancer, à la face de la pratique agricole, que la clause d'un bail, qui stipule le prélèvement des *impôts* et réparations locatives, avant partage, sur les produits de l'exploitation à moitié, constitue un *abus* du bailleur contre le colon partiaire ? Comment on pourrait même lui donner une pareille qualification si cette clause imposait au colon, seul, le payement de ces charges, qu'il a acceptées ? Est-ce que le premier venu connaît, pour se permettre de telles appréciations, les motifs qui ont déterminé le colon à souscrire l'engagement ? Sait-il si ce dernier n'a pas trouvé, dans l'économie du bail, des compensations avantageuses où, comme je vais le dire, le profit n'est pas du côté du propriétaire ?

« Si donc il est *outrageant* pour le bailleur d'entendre taxer d'abus une convention librement discutée et acceptée, il est *humiliant* pour le *colon* de se voir ainsi jugé incapable de discuter et sauvegarder ses intérêts sans la tutelle de la loi.

« Mais en fait, le colon partiaire est-il aussi maltraité qu'on voudrait le faire croire ? Voyons.

« Le principe, qui est la raison d'être du bail à colonage partiaire, consiste en ce que le colon, pour la rémunération de son travail, conserve la moitié de tous les produits enfantés par ce travail même ; l'autre moitié appartenant au bailleur.

« D'après ce principe, le colon n'a aucun droit aux produits qui ne sont pas son œuvre, à moins de convention contraire, tels que les produits spontanés du sol. En Bretagne, tous ces produits entrent en partage. Or, ils sont très importants, et consistent en : 1° les bois d'émonde en quantité considérable ; 2° les bois piquants ; 3° les pommes et poires à cidre ; 4° les ajoncières pour chauffage ; 5° les cerisiers des champs ; etc. Les bois piquants, et même ceux des ajoncières, sont laissés en totalité au colon. Et quand on saura que, cette année, dans ma contrée, la récolte des pommes a sauvé le cultivateur de la misère, et lui a procuré, en valeur, de quoi payer deux années de ses fermages, on ne pourra pas soutenir que le colon partiaire, qui n'a rien à payer à son maître, en argent, mais qui a partagé avec lui des pommes qui ne lui ont coûté aucun travail, et qui lui ont produit une forte somme, aurait lieu de se plaindre s'il payait la totalité de l'impôt. Devant ces faits, il serait difficile aux détracteurs des bailleurs, qui stipulent de telles conditions, de ne pas reconnaître que celui des contractants qui prend la *part du lion* n'est pas le propriétaire.

« Mais, en laissant de côté l'avantage considérable du partage des *produits spontanés*, serait-il juste de laisser le payement de l'impôt à la charge du bailleur seul ?

« Cet impôt est, en droit, une charge des produits ; il n'aurait pas sa raison d'être sur une chose qui ne produirait rien. Aussi, disparaît-il quand l'immeuble est sans revenus : ce qui arrive rarement pour les immeubles ruraux, mais arrive fréquemment pour les immeubles urbains. Il est donc de la plus stricte équité qu'au moins le propriétaire, qui ne prend que la moitié des produits, ne supporte que la moitié de l'impôt. Or, la stipulation du *prélèvement* de l'impôt et dépenses de réparations sur la totalité des produits, avant partage, n'a pas d'autre effet que de faire supporter ces charges par *moitié ;* ce qui est correct et conforme à l'esprit de la convention.

« III. — La seconde *erreur* consiste à dire que le système de la location à colonage partiaire a pour effet d'apporter des remèdes efficaces aux souffrances de l'agriculture provenant de la rareté de la main-d'œuvre !

« C'est là, monsieur le Directeur, l'illusion d'un cœur rempli de bonnes intentions, mais une pure illusion dont votre esprit éclairé et sagace aura déjà fait justice.

« En effet, est-ce que le bail à colonage partiaire et le bail à prix d'argent ne consacrent pas la poursuite d'un même but : *la bonne culture de la terre ?* Est-ce que ces deux exploitants n'ont pas à exécuter les mêmes travaux, à lutter contre les mêmes obstacles ? Est-ce que l'un aura moins besoin d'ouvriers que l'autre, ou bien aura le privilège d'avoir plus d'enfants le secondant dans son œuvre ?

« Poser ces questions, monsieur le Directeur, c'est suffisamment les résoudre ; et constater que de pareilles allégations ne sont point basées sur les faits, et que

ce n'est point dans une forme de bail, plutôt que dans une autre, qu'il faut chercher les remèdes aux souffrances poignantes que supporte l'agriculture française.

« IV. — Quant à la supériorité d'un système de location sur l'autre pour accélérer le progrès agricole, je ne m'arrêterai pas à la discuter ici. Mais je ne serai pas démenti quand je dirai que le *colonage partiaire*, cette association des forces du bailleur et du preneur, est le seul système d'exploitation propre à transformer nos terres vagues en cultures productives; mais qu'il devient de plus en plus impraticable, par suite des prédications subversives qui allument, jusqu'au fond des campagnes, le feu d'une guerre insensée entre le *capital* et le *travail;* qui inculquent dans l'esprit du colon l'idée que la moitié des produits de l'exploitation, qu'il donne au bailleur, constitue une spoliation exercée sur son œuvre; qu'il a tort de tant travailler pour autrui, et qu'il suffit de produire seulement de quoi nourrir la famille.

« Aussi les ardeurs et la bonne volonté s'éteignent; l'impulsion du bailleur reste sans effet; et les cultures, courues et sans soins, ne donnent que des résultats dérisoires. Le colonage partiaire disparaîtra des pratiques rurales, sous l'influence de cette funeste propagande, ou il ne sera plus que l'asile de la paresse et de l'indifférence.

« En vous demandant, monsieur le Directeur, l'hospitalité du journal pour ces observations, je vous prie d'agréer, etc. V. Kersanté,

Président du Comice agricole de Ploubalay.
(Côtes-du-Nord.)

Nous ajouterons seulement une réflexion, que nous avons eu plusieurs fois l'occasion de présenter. Il y a un bon métayage, comme il y a un métayage défectueux. Le but à atteindre est que partout le métayage présente les caractères de justice et de loyauté que nous avons constatés dans beaucoup de circonstances, et que nous avons eu soin de signaler. Mais pour arriver à corriger les défauts, il faut les montrer.

### XIV. — *Le phylloxera.*

Il n'y a rien à ajouter aux indications que nous avons données précédemment sur les faits constatés jusqu'ici, relativement à la marche de l'invasion phylloxérique, depuis le commencement du printemps. Mais une nouvelle grave est venue de l'empire d'Autriche. La présence du phylloxera a été constatée dans des vignes de la commune de Pirano, dans la province d'Istrie. Cette province confine, comme on sait, au royaume d'Italie. Le chef du district de Capodistria a pris immédiatement des mesures pour provoquer le traitement des vignes atteintes et pour empêcher la sortie des plants de vigne et autres objets propres à propager le fatal insecte, conformément à la loi édictée en Autriche dès 1875.

### XV. — *Sériciculture.*

Les ventes de cocons frais ont lieu avec des prix en hausse de 25 à 50 centimes par kilogr. D'après le *Moniteur des soies*, la réduction de la récolte proviendrait uniquement du petit nombre des éducations. Le succès des lots issus de graines de choix serait général : le prix de 4 fr. avec un rendement de 45 à 50 kilog. de cocons suffirait largement à entretenir le zèle des éleveurs; en effet ils avaient moins de bénéfice autrefois en les vendant 6 à 7 francs, alors qu'ils n'obtenaient que 20 à 25 kilog. à l'once.

La conclusion à en tirer est que l'industrie séricicole n'est point autant en péril que quelques-uns veulent le dire. Les Italiens, plus intéressés que nous en cette affaire, n'ont point l'air de s'inquiéter; jamais ils n'ont mis plus d'ardeur à soigner leurs plantations de mûriers et leurs grainages. J.-A. Barral.

# CONCOURS RÉGIONAL DE MELUN.

Deux choses ont donné une physionomie spéciale au concours régional qui s'est tenu à Melun, du 12 au 21 juin, pour la région du Nord, comprenant les départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et de la Somme : une collection hors ligne de machines destinées à tous les travaux agricoles et une exhibition magnifique de moutons mérinos.

Le plus grand nombre des constructeurs et des entrepositaires de machines, en France, étaient venus exposer leurs meilleurs types de machines ; quelques-uns avaient fait des exhibitions spéciales fort intéressantes. Il faut citer tout d'abord M. Albaret, M. Bajac, M. Pécard, M. Gautreau, M. Pilter, M. Dudouy, MM. Decker et Mot, M. Decauville, M. Dumont, MM. Aveling et Porter, M Candelier, M. Olivier-Leq, M. Peltier jeune, M. Cumming, M. Aultmann, etc. Au nombre des machines nouvelles qui ont appelé d'une manière spéciale l'attention des visiteurs, figure en première ligne la lieuse indépendante pour les gerbes de céréales, exposée par M. Dudouy ; les quelques essais faits sous nos yeux ont démontré à la fois l'esprit ingénieux de l'inventeur, et la valeur pratique de l'appareil. A côté, il faut citer les moulins agricoles de M. Albaret, auxquels a été décerné un premier prix ; l'engreneuse pour machines à battre, de M. Demoncy-Minelle, la simplification du secoueur de paille dans la batteuse à manège de M. Gautreau, etc., etc.

Deux concours spéciaux ont principalement appelé l'attention : celui des appareils de culture à la vapeur, et celui des locomobiles routières pour les transports agricoles. Dans le premier concours, deux ordres d'appareils étaient en présence : ceux à deux machines motrices, ceux à une seule. Dans la première section, on voyait en lutte, d'une part, MM. Aveling et Porter ; d'autre part, M. John Fowler, représenté par M. Decauville. Dans la deuxième section, on pouvait étudier les appareils de M. Debains, et ceux d'un nouveau venu dans ce genre de construction, M. Pineau, de Moulins. Nos lecteurs connaissent les appareils Fowler, Aveling et Porter, Debains ; il n'y a rien à ajouter actuellement aux descriptions publiées ici à l'occasion de l'Exposition universelle de 1878. Nous dirons seulement que les appareils de M. Debains, complets sans la locomobile que doivent posséder toutes les fermes qui peuvent faire du labourage à vapeur, coûtent, au maximum, 14,000 francs, comprenant le treuil-tender, les ancres, les câbles et poulies, le cultivateur tournant à cinq dents, la charrue à quatre socs, toute en fer et en acier. Quant à l'appareil Pineau, les premiers essais sont de nature à encourager le constructeur dans la voie où il est entré. — Les expériences des locomotives routières ont démontré la valeur de la machine Aveling et Porter. Cette machine a parcouru sur la route de Melun à Fontainebleau, en une heure six minutes, 10 kilomètres, en traînant une charge brute de 11,500 kilog., sans autre arrêt que celui fait pour resserrer un boulon. Les pentes de la route étaient de 15 à 27 millimètres par mètre. La machine a brûlé 69 kilog. de charbon, soit 0 kilog. 612 par tonne brute et par kilomètre. Les tournées se sont faites très facilement, avec les quatre chariots que la machine remorquait, malgré un mode d'attelage improvisé. Les locomotives routières sont désormais d'un usage constant dans les travaux du génie militaire ; les expériences de Melun ont démontré qu'elles peuvent rendre de grands services dans toutes les circonstances.

Si maintenant nous arrivons à l'exposition du bétail, nous devons d'abord nous arrêter devant la splendide collection de mérinos qui ne comprenait pas moins de 60 lots. Pour une seule section, c'est trop ; aussi nous espérons que, dans la région, on fera désormais deux sections, l'une pour les jeunes, l'autre pour les adultes, suivant le vœu formulé par le jury. En effet, la race mérinos est maintenant devenue une race précoce, au même titre que les races anglaises les plus renommées ; il est juste que le développement des animaux précoces trouve, dans les concours, un encouragement spécial. L'heureux vainqueur du prix d'ensemble a été M. Paul Bataille, de Passy-en-Valois, dont les lots étaient réellement splendides, surtout celui d'agneaux. A côté, MM. Duclert, Delizy, Delamarre, Conseil-Triboulet, soutenaient avec éclat une juste renommée. — Les autres sections de moutons étaient un peu éclipsées par celle des mérinos ; toutefois, il serait injuste de ne pas donner une mention spéciale aux très beaux dishley-mérinos exposés par M. Martine-Lenglet, et aux southdowns de M. de Chezelles et de M. Nouette-Delorme.

* *

De toutes les catégories des races bovines, celle réservée à la race cotentine comptait le plus grand nombre d'animaux, mais les plus intéressantes étaient celles des races flamande, hollandaise et Durham. La Section des hollandais était certainement la plus remarquable; M. Christpfle exposait des animaux qui ont mérité tous les suffrages; on trouvera à la liste des prix les noms des autres lauréats. Il faut, dans la section des durhams, signaler particulièrement les animaux exposés par M. Lacour et par M. de Falloux; la célèbre étable du bourg d'Iré maintient sa grande réputation. M. Stevenoot, fermier à Armbouts-Cappel (Nord), exposait, de son côté, quelques durhams-flamands bien réussis; cet agriculteur est un de ceux qui ont le mieux secondé M. Vandercolme dans son active propagande en vue du progrès du drainage, de la transformation des fosses à fumier, etc,

Peu de choses à dire des races porcines; mais une très belle et très nombreuse exposition d'animaux de basse-cour. Elle a été l'occasion d'un succès hors ligne pour M. Lemoine, de Crosne (Seine-et-Oise), qui a remporté huit premiers prix et le prix d'ensemble. En outre, un diplôme d'honneur spécial a été attribué à Mme Lemoine pour un modèle tout à fait réussi d'élevage de poussins. Dix-huit parcs en miniature s'alignaient sur une étendue de 20 mètres; dans chaque parc, gazonné, sablé et entouré d'un grillage, une poule de race différente et enfermée dans une cabane où elle réchauffait ses poussins auxquels un grillage permettait de courir hors de la cabane. Ce n'est pas seulement en vue de résoudre la difficulté, d'ailleurs assez grande, de forcer dix-huit poules à couver à la même date, mais dans un but d'instruction que cette exposition a été organisée. Mme Lemoine s'empressait, en effet, de donner aux visiteurs des détails peu connus sur les différences de couleur dans le plumage des poussins et sur les variations que l'âge amène. Nous espérons que M. Lemoine les donnera lui-même aux lecteurs du *Journal*.

La ville de Melun avait organisé de nombreuses et belles fêtes à l'occasion du concours régional. Nous ne pouvons entrer dans le détail de ces solennités; nous dirons seulement quelques mots de la distribution des prix du concours, qui a eu lieu le samedi 19 juin. Elle était présidée par M. Patinot, préfet de Seine-et-Marne, assisté par M. Lembezat, inspecteur de l'agriculture, commissaire général du concours, et entouré de M. Bancel, maire de Melun; de MM. Foucher de Careil et Oscar de Lafayette, sénateurs, et des députés du département.

Après une excellente allocution de M. Patinot, M. Lembezat a prononcé le discours suivant, souvent interrompu par les applaudissements :

« Messieurs, dans une région comme celle du nord de la France où l'agriculture industrielle occupe une aussi large place, un concours est plus qu'une simple fête agricole; c'est un enseignement.

« Le département de Seine-et-Marne, qui est aujourd'hui le centre de réunion de la partie la plus riche et la plus importante de notre pays, au point de vue de l'appoint qu'elle fournit à la production générale, s'il n'est pas le plus favorisé sous le rapport de la fertilité de son sol, est remarquable, à tous égards, par les progrès constants, comme par les efforts couronnés de succès, qu'il ne cesse de faire, pour se mettre au niveau de ses voisins.

« L'extension de la culture de la betterave, qui a été le point de départ, et plus tard le pivot d'une grande prospérité pour le nord, a produit les mêmes résultats dans votre département, partout où les conditions normales de sa végétation ont pu être réalisées. Pour atteindre ce but, il a fallu ici plus de travail, plus de dépenses qu'ailleurs, dans bien des cas, à cause des difficultés naturelles contre lesquelles les cultivateurs avaient à lutter. Des travaux considérables d'améliorations foncières ont été exécutés, et il me suffira, pour en donner la preuve, de citer le drainage, pour lequel le département de Seine-et-Marne occupe le premier rang.

« En même temps, messieurs, que le sentiment industriel se développait dans la Brie, les notions d'agriculture scientifique s'introduisaient dans la pratique. Sans être chimistes, les agriculteurs ont vite compris l'importance de la grande loi de la restitution, loi générale, absolue, mais dont l'application raisonnée est une question capitale pour obtenir des récoltes rémunératrices. L'emploi des engrais complémentaires se généralise de jour en jour, et je n'hésite pas à dire que les fermiers qui achètent le plus d'engrais, sont ceux qui obtiennent les récoltes moyennes les plus élevées. J'ajoute qu'il ne saurait en être autrement. La synthèse de la production végétale peut se réduire à trois termes principaux, qui sont : le

sol, sa préparation mécanique, et enfin, les éléments de nutrition que la plante doit y puiser.

« Les deux premiers termes de cette proposition varient peu. On peut atténuer, ou modifier dans une certaine mesure, les propriétés physiques d'un sol, mais c'est surtout par la nature et la quantité des engrais employés, que l'on obtient des récoltes économiques.

« Tous les bons cultivateurs de la Brie, — et leur nombre est considérable — savent, comme leurs confrères du nord, chez lesquels ils ont le bon esprit d'aller puiser des enseignements, quelle est l'importance de la question dont je parle en ce moment, question qui est résolue, sans aucun doute, aujourd'hui pour eux, mais qu'il faut désirer voir généraliser le plus tôt possible, pour être en mesure de fournir à la consommation nationale les matières alimentaires de première nécessité, telles que la viande et le pain, pour lesquelles la France est, malheureusement, depuis quelques années, tributaire des nations étrangères.

« Puisque cet ordre d'idées se présente à moi, je vous demande la permission, messieurs, d'effleurer rapidement ce côté de la situation économique agricole. Je n'ignore aucune des plaintes et des doléances que la culture a fait entendre depuis plusieurs années, et je sais aussi que, dans bien des cas, il existe des souffrances réelles. Je viens de passer dix années dans une région cruellement atteinte dans sa fortune par le phylloxera, et là, je l'avoue, le présent est sombre.

« Cependant, je n'ai pas trouvé le découragement dans le sud-ouest, malgré les blessures profondes qu'il a éprouvées. On lutte par tous les moyens contre la situation nouvelle; on fait de la submersion là où elle est possible; on plante des cépages américains, on remplace la vigne par des céréales, des fourrages; en un mot, personne ne se laisse abattre.

« La riche région du nord, dont la production repose sur les céréales, le bétail, le sucre, l'alcool et quelques cultures de plantes industrielles, se trouve atteinte, elle aussi, dans sa prospérité. Elle fait intervenir comme causes *efficientes* de la situation actuelle, les charges que supporte la culture, l'augmentation du prix de la main d'œuvre, la diminution du nombre des ouvriers agricoles, enfin la législation sur le sucre et l'alcool, et les traités de commerce.

« Ces plaintes sont elles toutes fondées? quels sont les moyens à appliquer pour changer l'état des choses?

« Dans toute autre circonstance que celle-ci, messieurs, je me ferais un devoir de discuter devant vous les raisons invoquées pour établir les causes de la situation actuelle, et les moyens indiqués pour y remédier; mais cette discussion dépasserait de beaucoup les limites dans lesquelles je dois me circonscrire en ce moment.

« Permettez-moi de vous dire en substance que, malgré l'agitation qui s'est faite, et qui se continue encore sur la question agricole, personne n'oserait soutenir qu'en présence de plusieurs années peu favorisées sous le rapport de notre production, l'on doit mettre des droits sérieux sur le blé, à l'entrée, ou rétablir l'échelle mobile, qui n'a jamais fonctionné qu'au détriment de l'agriculture.

« Peut-on également réclamer un droit de 10 pour 100 ad valorem, sur le bétail, alors que la France ne produit pas assez de viande pour sa consommation, alors que cette consommation augmente d'une manière régulière, et que la culture ne peut la satisfaire?

« Et, d'ailleurs, êtes-vous sûrs, messieurs, que des droits comme ceux dont on parle empêcheraient les blés et le bétail étrangers de venir faire concurrence aux produits similaires nationaux?

« Pour ma part, j'en doute absolument, et je ne vois de moyen pour lutter contre les étrangers, que de produire assez, et assez économiquement pour leur faire concurrence sur les marchés anglais, suisse, italien, espagnol, et fermer ainsi tout naturellement nos portes à leurs produits, dont nous n'aurons plus besoin, si nous avons des excédents chez nous.

« Tant qu'il en sera autrement, il faut nous estimer heureux de trouver avec notre argent, à acheter du blé et de la viande, à des prix modérés, car il n'est pas un esprit sensé qui se déciderait à affamer la France, dans une année où l'inclémence des saisons aurait atteint sa production.

« L'outillage agricole de la France se complète de jour en jour; les voies de terre, de fer, les canaux, et tous les moyens capables de favoriser les échanges et l'économie dans les transports, ne laisseront dans un avenir prochain plus rien à désirer. Il faut donc que la culture se prépare à entrer dans une large voie de production, pour lutter sur son propre terrain, avec les pays lointains qui lui apportent les

objets dont elle manque : il faut qu'elle ait confiance en elle pour en inspirer aux capitaux qui sont le nerf de toute activité. La fortune mobilière considérable de la France permet de supposer que les capitaux vont refluer sous peu, sur la propriété foncière et un mouvement sensible d'entreprises agricoles par actions se produit en ce moment. Il y en a des exemples dans votre département, notamment. Ce mouvement va s'accentuer inévitablement.

« Le dégrèvement des sucres, peut-être celui des alcools employés pour le vinage, vont provoquer un fait économique certain, en en augmentant la consommation, et la région du nord n'aura plus à se préoccuper que de produire, pour se tenir au niveau des besoins, et il suffira de deux bonnes récoltes de blé en France, pour que cette crise agricole passagère disparaisse.

« D'ailleurs, est-ce que la situation de la France est unique?

« Non, messieurs, elle n'est pas unique, et vous savez aussi bien que moi, les plaintes qui nous viennent de nos plus proches voisins.

« S'il existe des souffrances dans la région du nord — ce que je ne veux pas nier — je suis autorisé à dire qu'elles sont relatives et loin d'être générales, car, pas plus tard qu'hier, des hommes qui ont une situation considérable dans l'agriculture de la région, me disaient : « Oui, la culture traverse une phase pénible; « mais personnellement, nous ne pouvons pas nous plaindre. »

« J'avoue, messieurs, que ces paroles m'ont beaucoup rassuré, et je suis heureux de vous les citer.

« Je m'aperçois que je n'ai rien dit du concours qui est encore sous vos yeux.

« Une analyse ne vous apprendrait rien, et je suis persuadé que chacun des intéressés l'a faite à son profit mieux que je ne saurais, depuis la démonstration imposante de la culture à vapeur, jusqu'aux plus modestes instruments de la culture des jardins.

« L'exposition vivante est représentée par des types bien connus des races peu nombreuses de la région, et se distingue particulièrement par la valeur et la qualité des diverses sections de l'espèce ovine.

« L'honorable rapporteur de la prime d'honneur va vous lire le très remarquable travail qu'il a fait sur les divers concurrents qui se sont disputé cette haute récompense, et vous pourrez ainsi apprécier d'une manière exacte les mobiles qui ont dicté les décisions de la Commission.

« Permettez-moi, messieurs, en terminant, d'adresser mes sincères remercîments au département de Seine-et-Marne et à la ville de Melun, pour la générosité qu'ils ont montrée à l'égard du concours, et pour l'accueil qu'ils m'ont fait.

« Pour mon compte, je n'ai jamais rencontré plus de bienveillance, plus de courtoisie, et plus de sympathie, que j'en ai trouvé auprès de M. le préfet et de M. le maire, et je tiens à leur dire ici publiquement combien, grâces à eux, ma tâche a été facile et agréable.

« Comme toujours, messieurs, le jury a déployé le plus grand zèle dans l'accomplissement de sa mission toujours délicate et difficile. Je l'en remercie au nom des exposants, et je proteste énergiquement ici contre les reproches inconsidérés dont on a voulu l'atteindre en dehors de toute justice. »

Après ce discours accueilli avec beaucoup de faveur, M. Godefroy a donné lecture d'un extrait de son rapport sur le concours de la prime d'honneur; puis les récompenses ont été proclamées dans l'ordre suivant :

*Prime d'honneur* consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. pour l'exploitation du département de Seine-et-Marne ayant obtenu l'un des prix culturaux et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple, décernée à M. Edouard Bouchet, à Preuilly, commune d'Egligny, canton de Donnemarie, arrondissement de Provins.

**Prix culturaux.**

1re *Catégorie.* — Propriétaires exploitant directement leurs domaines ou par régisseurs ou par maîtres-valets. — Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., décerné à M. Nicolas, au domaine d'Arcy, commune de Chaumes, canton de Tournan, arrondissement de Melun.

2e *Catégorie.* — Fermiers à prix d'argent ou à redevances en nature fixes, remplaçant le prix de ferme; cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés (domaines au-dessus de 20 hectares). — Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., décerné a M. Edouard Bouchet.

Par décision de M. le ministre de l'agriculture e et du commerce, sur la proposition du jury, un *objet d'art* a été décerné à M. Paul Aubergé, à la ferme de Cramayel, commune de Moissy-Cramayel, canton de Brie-Comte-Robert, arrondissement de Melun, pour bonnes cultures en ligne et excellente installation de distillerie d'après le système Champonnois.

**Médailles de spécialité.**

*Médaille d'or grand module*, M. Athanase Jarry, à La Noue, commune de Saint-Jean-les-Deux-

Jumeaux, canton de La Ferté-sous-Jouarre, arondissement de Meaux, pour une remarquable vacherie et une importante fabrication de fromages de Brie. — *Médaille d'or*, M. Auguste Houdart, à Thorigny, canton de Lagny, arrondissement de Meaux, pour culture améliorée de la vigne avec des instruments attelés.

*Récompenses* aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix culturaux :

1re *Catégorie*. — (Agents de l'exploitation de M. Nicolas.) — *Médailles d'argent*, M. Barré, régisseur; Mme Barré; M. Victor Mathias, commis. — *Médailles de bronze*, MM. Alfred Poulet, maître valet; Joseph Roos, compagnon; Théophile Defert, charretier.

2e *Catégorie*. — (Agents de l'exploitation de M. Bouchet.) — *Médailles d'argent*, MM. Auguste Refauveley; Greley, charretier. — *Médailles de bronze*, MM. Louis Cocher, charretier; Alexandre Cousin, charretier; Théodore Barrat, berger. — 50 fr., M. Fourthier, garçon de cour.

**Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.**

1re *Catégorie*. — Race flamande pure. — Mâles. — 1re *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1878, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Omaere, à Hazebrouck (Nord); 2e, M. Ardaens, à Pitgam (Nord); 3e, M. Fetel-Longueval, à Loon (Nord); prix supplémentaires, M. Marche, à Nouvion (Aisne); M. Rancy, à Hazebrouck (Nord); M. Penel, à Eps (Pas-de-Calais). — 2e *Section*. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1877, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Rancy; 2e, M. Darras, à Coudekerque (Nord); 3e, M. Trottein, à Hazebrouck (Nord); mention honorable, M. Platel-Wasse, à Moreuil (Somme). — Femelles. — 1re *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1878, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Fetel-Longueval; 2e, M. Vermond, à Péronne (Somme); 3e, non décerné. — Mention honorable, M. Fetel-Longueval. — 2e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1877 et avant le 1er mai 1878, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Vermond; 2e, M. Hochet, à Villiers-en-Bierre (Seine-et-Marne); 3e, non décerné. — 3e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1877, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Sys, à Hazebrouck (Nord); 2e, M. Vermond; 3e, M. Fetel-Longueval; 4e, M. Baey, à Strazelle (Nord). — Prix supplémentaire, M. Lambrey, à Esquelbeck (Nord).

2e *Catégorie*. — Race normande pure. — Mâles. — 1re *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1878, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Haran, à Verneuil (Seine-et-Marne); 2e, M. Paul Réné, à Châtres (Seine-et-Marne); 3e, M. Midorge, à Fleury-en-Bierre (Seine-et-Marne). — 2e *Section*. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1877, et avant le 1er mai 1878. — 1er prix, M. Vavasseur, à Ferrières (Seine-et-Marne); 2e, M. le marquis de Fraguier, au Mée (Seine-et-Marne); 3e, M. Leroy, à Nangis (Seine-et-Marne). — 3e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1877, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Nicolas, à Chaumes (Seine-et-Marne); 2e, M. Vavasseur; 3e, M. Leroy; 4e, M. le marquis de Fraguier. — Prix supplémentaire, M. Boyenval. — Mention honorable, M. Nicolas.

3e *Catégorie*. — Race hollandaise. — Mâles. — 1re *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1878, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Christofle, à Brunoy (Seine-et-Marne); 2e, non décerné. — 2e *Section*. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1877, et avant le 1er mai 1878. — 1er prix, M. Christofle; 2e, M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). — Femelles — 1re *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1878, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Christofle; 2e, non décerné. — 2e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1877, et avant le 1er mai 1878, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Christofle; 2e, non décerné. — 3e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1876, pleines ou à lait. — 1er prix M. Christofle; 2e et 3e, non décernés. — Mention honorable, M. Christofle.

*Prix d'ensemble* à attribuer au meilleur lot d'animaux des 1re, 2e et 3e catégories. — Un objet d'art décerné à M. Christofle.

*Prix d'ensemble* (par virement) à attribuer au meilleur lot d'animaux des 1re, 2e et 3e catégories. — Un objet d'art décerné à M. Fetel-Longueval.

4e *Catégorie*. — Race Durham. — Mâles. — 1re *Section*. — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1879 et avant le 1er novembre 1879. — 1er prix, M. Debailly, à Mézières (Somme). — M. de Lavaublanche, à Larbroye (Oise). — 2e *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1878 et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. le comte de Falloux, à Bourg-d'Iré (Maine-et-Loire); 2e, M. Lacour. — Prix supplémentaire, M. Boyenval. — 3e *Section*. — Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1876 et avant le 1er mai 1878. — 1er prix, M. Dubosc, à Epreville (Seine-Inférieure); 2e, M. de Lavaublanche. — Prix supplémentaires, M. Lacour; M. Debailly. — Femelles. — 1re *Section*. — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1879 et avant le 1er novembre 1879. — Prix unique, M. le comte de Falloux. — 2e *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1878 et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Debailly; 2e, M. Lacour. — 3e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1877 et avant le 1er mai 1879, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Debailly; 2e, M. Lacour. — 4e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1877, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Debailly; 2e, M. Boyenval. — Prix supplémentaires, M. Dubosc; M. Lacour. — Mention honorable, M. Boyenval.

4e *Catégorie*. — Croisements durham. — Mâles. — 1re *Section*. — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1879 et avant le 1er novembre 1879. — Prix unique, non décerné. — 2e *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1878 et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Stévenoot, à Armbouts-Cappel (Nord). — 3e *Section*. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er 1877 et avant le 1er mai 1878. — 1er et 2e prix, pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1re *Section* — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1879, et avant le 1er novembre 1879. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Stevenoot. — 2e *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1878 et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Debailly; 2e, M. Fetel-Longueval. 3e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1877, et avant le 1er mai 1878, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Debailly; 2e, M. Fetel Longueval. — 4e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1877, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Stévenoot; 2e et 3e, non décernés.

6e *Catégorie*. — Races françaises ou étrangères autres que celles-ci et croisements divers autres que ceux de la 5e *Catégorie*. — Mâles. — 1re *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1878, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, non décerné; 2e, M. de Garsignies, à Beaufort (Somme). — 2e *Section*. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1877, et avant le 1er mai 1878. — Prix unique, non décerné. — Femelles. — 1re *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1878, et avant le 1er mai 1879. — 1er prix, M. Fetel-Longueval; 2e, M. Giot, à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne). — 2e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai

1877, et avant le 1er mai 1878, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Giot; 2e, M. de Garsiguies. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1876, pleines ou à lait. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Giot.

### Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Bataille, à Passy-en-Valois (Aisne); 2e, M. Delizy, à Montémafroy (Aisne); 3e, M. Duclert, à Oulchy-le-Château (Aisne); 4e, M. Toulot-Chavin, à Epieds (Aisne); 5e, M. Michenon, à Andrezel (Seine-et-Marne). Prix supplémentaires, M. Delamarre, à Réau (Seine-et-Marne); M. Conseil-Triboulet, à Oulchy-le-Château (Aisne). — Femelles — 1er prix, M. Duclert; 2e, M. Delizy; 3e, M. Conseil-Triboule; 4e, M. Bataille. Prix supplémentaires. M. Haran, à Verneuil (Seine-et-Marne); M. Hincelin, à Loupeigne (Aisne).

2e *Catégorie.* — Races anglaises à laine longue. — Mâles. — 1er prix, M. Maillard (Céran), à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 2e, M. Massé, à Germigny (Nièvre); 3e, M. Martine-Lenglet, à Aubigny (Aisne). — Femelles. — 1er prix, M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre); 2e, M. Martine-Lenglet.

3e *Catégorie.* — Races anglaises a laine courte. — Mâles. — 1er prix, M. Nouette-Delorme, à Ozouer-des-Champs (Loiret); 2e, M. le vicomte de Chezelles, à Lierville (Oise); 3e, non décerné. — Femelles. — 1er prix, M. Nouette-Delorme; 2e, M. le vicomte de Chezelles.

4e *Catégorie.* — Races françaises diverses et croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Martine-Lenglet; 2e, non décerné; 3e, M. Muret, à Noyen (Seine-et-Marne). — Femelles. — 1er prix, M. Martine-Lenglet; 2e, M. Muret.

*Prix d'ensemble,* à attribuer au meilleur lot de l'espèce ovine. — Un objet d'art, décerné à M. Bataille.

### Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Rancy, à Hazebrouck (Nord), — Femelles. — 1er prix, M. Paillart, Quesnoy-le-Montant (Somme); 2e, non décerné.

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Boyenval, à Neuville (Somme); 2e, M. Mengin, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret); 3e, M. Paillart. Mention honorable. — Femelles. — 1er prix, M. de Lavaublanche, à Larbroye (Oise); 2e, M. Boyenval; 3e, M. Paillart. Prix supplémentaire, M. Mengin. Mention très honorable, M. Boyenval. *Mentions honorables*, M. Paillart; M. Boyenval.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. de Lavaublanche; 2e, non décerné. — Femelles. — 1er et 2e prix, pas d'animaux présentés.

*Prix d'ensemble* à attribuer au meilleur lot d'animaux de l'espèce porcine. — Un objet d'art décerné à M. Paillart

### Animaux de basse-cour.

Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'argent et les prix suivants d'une médaille de bronze,

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* — Race de Crèvecœur. — 1er prix, M. Lemoine, à Crosne (Seine-et-Oise); 2e, Mlle Boyenval, à Sainte-Geneviève (Loiret). Mention honorable, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise). — 2e *Section.* — Race de la Flèche. — 1er prix, M. Lemoine; 2e, M. Boutillier, à Choisy-le-Roi (Seine). Mentions honorables, M. Lemoine; M. Mignot, à Lissy (Seine-et-Marne). — 3e *Section.* — Race de Houdan. — 1er prix, M. Voitellier; 2e, M. Boutillier. Mention très honorable, M. Lemoine. — 4e *Section.* — Races françaises diverses. — 1er prix, M. Lemoine; 2e, Mme Paillart, à Quesnoy-Le-Montant (Somme); 3e, M. Voitellier. Mention très honorable, M. Lemoine. — 5e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, M. Lemoine; 2e, M. Voitellier; 3e, Mlle Boyenval. Mention très honorable, M. Lemoine. — 6e *Section.* — Croisements divers. — Prix unique, M. Bocquet, à Paris.

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1er prix, M. Lemoine; 2e, M. Bocquet.

3e *Catégorie.* — Oies. — 1er prix, M. Lemoine; 2e, M. Voitellier.

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, M. Lemoine; 2e, M. Cloud, à Touquin (Seine-et-Marne); 3e, M. Voitellier. Mentions honorables, M. Bocquet; M. Lemoine.

5e *Catégorie.* — Pintades et pigeons. — 1er prix, M. Voitellier; 2e, M. Bouchereaux, à Choisy-le-Roi (Seine); mention très honorable, M. Lemoine.

6e *Catégorie.* — Lapins et léporides. — 1er prix. M. Lemoine; 2e, M. Boutillier; mention honorable, M. Duva, à Choisy-le-Roi (Seine).

*Prix d'ensemble* à attribuer au plus bel ensemble des lots de basse-cour. — Objet d'art décerné à M. Lemoine.

*Récompenses* aux serviteurs ruraux pour les soins donnés aux animaux privés. — *Médailles d'argent*, MM. Lenormand, employé chez M. Christofle; Nival, employé chez M. Bataille; Pécourt, employé chez M. Debailly; Avisse, employé chez M. Paillart. — *Médailles de bronze*, MM. Loise, employé chez M. Martine-Lenglet; Sachet, employé chez M. Eluard; Noël, employé chez M. de Lavaublanche; Lesage, employé chez M. Vermond; Sanier, employé chez M. de Chezelles.

### Machines et instruments agricoles.

*Concours spéciaux.* — Instruments d'extérieur de ferme. — 1° Appareils de culture à la vapeur avec deux machines. — 1er prix, médaille d'or à M. Decauville aîné, à Petit-Bourg (Seine-et-Oise); 2e, médaille d'argent à MM. Aveling et Porter; 3e, médaille de bronze, non décerné.

2e Appareils de culture à la vapeur avec une seule locomobile. — 1er prix, médaille d'or à M. Debains, à Meaux (Seine-et-Marne); 2e, médaille d'argent à M. Pineau, à Moulins (Allier); 3e, médaille de bronze, non décerné.

3° Appareils de labourage mis en mouvement au moyen d'une transmission à distance facilement applicable de la force motrice (électricité et autres). — 1er prix, médaille d'or. 2e médaille d'argent; 3e médaille de bronze. Il n'y a pas eu d'appareils présentés.

4° Locomobiles routières pour transports agricoles. — 1er prix, médaille d'or grand module à MM. Aveling et Porter; 2e, médaille d'argent, non décerné; 3e, médaille de bronze à M. Albaret, à Liancourt (Oise).

Instruments d'intérieur de ferme. — 1° Moulins agricoles. 1er prix, médaille d'or à M. Albaret; 2e, médaille d'argent à MM. Brisson et Fauchon, à Orléans (Loiret); 3e, médaille de bronze à M. Arpé, à Villenoy (Sein-et-Marne).

2° Dépulpeurs à grand travail. — 1er prix, médaille d'or à M. Albaret; 2e, médaille d'argent; 3e, médaille de bronze à M. Pilter, à Paris.

3° Appareils pour faire mécaniquement la gerbe ou la botte (soit isolés, soit annexés à une moissonneuse ou à une machine à battre). — 1er prix, médaille d'or à MM. Waite, Burnell et Ce à Paris; 2, médaille d'argent à M. Pilter; 3e, médaille de bronze à M. Vermorel, à Villefranche (Rhône); P.S. 4e, médaille de bronze à M. Pène, à Bordeaux, (Gironde).

4° Appareils el ustensiles de laiterie autres que ceux spécialement appropriés à la fabrication du fromage de gruyère. — 1er prix, médaille d'or, M. Pilter; 2e, médaille d'argent, MM. Lawrence et Ce à Lille (Nord); 3e, médaille d'argent (par virement), à M. Dudouy, à Paris.

Récompenses aux plus habilss conducteurs des machines admises aux concours, et aux contremaîtres et ouvriers des constructeurs desdites machines. — *Médailles d'argent*, MM. Franck Smyth, conducteur de la locomobile routière de MM. Aveling et Porter; Graillot, chef d'équipe chez M. Brisson; *Médailles de bronze*, MM. Edmond Givry, contre-maître chez M. Albaret, Louis Foucre, mécanicien chez M. Pilter, Harry-Wood, conducteur de la charrue à vapeur à trois socs de MM. Aveling et Porter, Léger, conducteur de la charrue à vapeur de M. Debains; 45 fr., à MM. Lavalette, conducteur chez M. Bronhot; Louis Carly, conducteur de batteuses à vapeur chez M. Ferdinand Del; 20 fr., MM. Pierre Simon, conducteur de l'appareil de labourage à vapeur de M. Pineau; Rœland, conducteur des appareils de culture à vapeur de M. Decauville: 15 fr., M. Parfait, conducteur de la machine à vapeur de M. Debains.

*Mentions honorables.* — Décernées conformément à l'art. 15 de l'a... été ministériel. *Mentions honorables*, M. Lebrun, à Reims (Marne); M. Guedon, à Amiens (Somme); MM. Wackernie et Strauss, au Vésinet (Seine-et-Oise); M, Demoncy-Minelle, à Château-Thierry (Aisne): M. Boutmy, à Paris; M. Pilter; M. Candelier, à Bucquoy (Pas-de-Calais); M. David, rue Vandamme, 13, à Paris.

**Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.**

*Concours spéciaux.* — 1° Froment, notamment les variétés les plus remarquables pour le rendement, la qualité du grain et la précocité. — 1er prix, médaille d'or à M. Leroy, à Nangis (Seine-et-Marne); 2e, médaille d'argent, M. Grandin, à Cocherel (Seine-et-Marne).

3° Graines de betteraves. — 1er prix, médaille d'or, M. Olivier-Lecq, à Templeuve (Nord).

4° Laines en toison. — 1er prix, médaille d'or, M. Robcis (Théophile). à Bussy-Saint-Georges (Seine-et-Marne); 2e, médaille d'argent, M. Michenon, à Andrezel (Seine-et-Marne); 3e, médaille de bronze à M. Bataille, à Passy-en-Valois (Aisne).

Produits divers non compris dans les concours spéciaux. — *Médailles d'or*, MM. Capgrand-Mothes, à Meylan (Lot-et-Garonne); M. Meyer, à Coubert (Seine-et-Marne); M. Nœtinger, à Douéra (Alger); *médailles d'argent*, à M. Bool, à Paris; à MM. Darier de Rouffio et Ce, à Marseille (Bouches-du-Rhône); MM. Arlatte et Ce, à Cambrai (Nord); M. Boyenval, à Neuville-Coppegueule (Somme); M. Samin, à Loos-les-Lille (Nord); M. Mayeux, à Villejuif (Somme), P. S. M. Bessède; à Marseille (Bouches-du-Rhône); La Société Française du teillage mécanique du lin, à Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne); *médaille de bronze*, M. Nivat Bogros, à Saint-Sauves (Puy-de-Dôme); M. de Beauroyre, à Villetoureix (Dordogne; M. Crépeaux, à Neuilly-sur-Seine (Seine); M. Chandora, à Moissy Cramayel (Seine-et-Marne); M. Leguay, à Argenteuil (Seine-et-Oise); M. Hurand, à Touquin (Seine-et-Marne); M. Bréelle, à Abbeville (Somme); M. Fua, à Paris; M. Maugest, à Rueil (Seine-et-Oise); M. Baillargeon, à Sens-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine); P. S. M. Sassinot, à Saints (Seine-et-Marne); M. Langlois, à Paris.

En même temps que le concours régional, un congrès agricole avait été provoqué par la Société d'agriculture de Melun. Parmi les principales questions qui y ont été agitées, il faut mentionner celle relative à l'unification des méthodes d'analyse des engrais et des produits agricoles. Le Congrès a encore émis le vœu que le dégrèvement des sucres, proposé par le ministre des finances, fût voté par les Chambres aussi rapidement que possible. Henry Sagnier.

# HISTOIRE DES GRANDES FAMILLES

## DE LA RACE DURHAM. — (*Suite*)

### Les Red-Rose et les Waterloo.

La famille des Waterloo, de même que celle des Oxford, peut être considérée comme une création exclusive de Bates. Les éléments des autres familles qu'il a formées et développées, lui avaient été fournis par d'autres éleveurs qui, avant lui, avaient déjà cultivé ces types perfectionnés, créés par eux, au moyen de souches que le hasard leur avait mis sous la main et dont ils avaient su discerner le mérite primordial et inné. Mais les *Waterloo*, comme les *Oxford*, ont pris leur origine à Kirklevington.

L'histoire des *Waterloo* ressemble beaucoup à celle des autres tribus célèbres de la race Durham. La première vache dont il soit fait mention dans le Herd-Book est la vache Waterloo, achetée en 1831 par Bates sur le marché de Thorpe dans le comté de Durham. Cette

vache, jusqu'à ce moment inconnue et d'une famille obscure, était fille de Waterloo (2816) et d'une mère également fille du même taureau. Cette vache Waterloo était donc fille de son grand-père. Ces exemples d'accouplements *in and in* sont très fréquents, on a pu le remarquer, dans les origines des grandes familles. Les éleveurs de ce temps-là, quand ils avaient sous leurs mains un bon taureau, ne craignaient pas, soit par calcul, soit par nécessité, de répéter l'infusion d'un sang dont ils connaissaient le mérite, dans le même élément femelle, de manière à fixer plus fermement les qualités dont ils voulaient doter les générations à venir. Cet accouplement *in and in* avec certains taureaux tels que Hubback, Favourite, Comet, Belvédère, Usurer, Matchem, Cleveland, Lad, le duc de Northumberland et plusieurs autres que je pourrais nommer, a singulièrement réussi avec des vaches telles que lady Maynard, Duchesse, Princesse, Matchem Waterloo, etc., etc. Les effets de ces accouplements consanguins sont encore manifestes de nos jours, et n'ont fait que s'affermir de plus en plus entre les mains d'éleveurs soigneux qui se sont toujours attachés à maintenir l'hérédité dans les familles, sans jamais en briser la continuité. Ce n'est qu'à cette condition que la perfection de la race et son principal mérite, celui de la transmission de ses qualités, peuvent être assurés d'une manière certaine. L'élevage de hasard, de promiscuité dans les accouplements fortuits, non calculés, non raisonnés d'après les aptitudes et les affinités de races, n'a jamais réussi.

Malgré la grande estime que Bates avait conçue de la tribu des *Waterloo*, on remarque d'après les généalogies de son troupeau, qu'il ne se servait presque jamais des taureaux Waterloo. C'est au point que, à l'origine, presque tous les veaux mâles issus de cette famille furent castrés. Bates employa avec les femelles *Waterloo*, des taureaux choisis en dehors de cette tribu, tels que lord Barrington (9303) et Holkar, lesquels contribuèrent, dans une large mesure, à fixer dans les produits, les traits de supériorité qui les distinguent ; et la preuve que les éleveurs les plus éminents contemporains de la vente des troupeaux de Kirklevington en 1850, tels que les Eastwood, les Cruickshank, les Maynard et les Torr, tenaient cette tribu en haute estime, c'est que, à la vente de Bates, les *Waterloo* réalisèrent la moyenne la plus élevée après les *Duchess* et les *Oxford*.

M. Bates a laissé parmi ses papiers une note sur les Waterloo, écrite de sa main, affirmant que la vache Waterloo qu'il avait achetée à Thorpe en 1831, sortait d'une famille qui existait depuis cinquante ans dans le troupeau de l'éleveur qui l'avait amené sur le marché, comme une vache ordinaire. Du reste il existe une légende assez généralement admise, surtout en Amériqne, que cette vache Waterloo, fille et petite-fille de Waterloo (2816), remonte presqu'à la vache Princess de R. Colling. En effet, cette légende se trouve inscrite dans le Herd-Book américain, et ce qui tend à faire admettre cette généalogie, c'est cette expression gracieuse de la physionomie que l'on remarque chez les membres de cette famille, expression absolument identique à celle que l'on voit chez les descendants directs de cette vache si célèbre, et qui fait le principal mérite distinctif de tous ses descendants directs.

Bates avait un travers qui dépare son caractère, et qui a souvent été le mobile d'une grande injustice de sa part envers les éleveurs de

Durham les plus célèbres, ses devanciers aussi bien que ses contemporains. C'était une jalousie intense, inspirée par le succès des autres éleveurs, et un esprit de dénigrement qu'ils ne se donnait pas même la peine de voiler sous des prétextes plausibles. C'est ainsi qu'il ne voulait jamais admettre l'influence heureuse que le sang de Princess avait exercée sur les principales familles de son troupeau, ni la part importante appartenant à Charles Colling dans la création de la tribu des *Duchess*. C'est peut-être à ce sentiment qu'on doit attribuer chez lui la suppression de Princess de la généalogie des Waterloo, laquelle remonte incontestablement à *Princess*, de peur d'en faire remonter le mérite jusqu'à cette vache élevée par un de ses principaux rivaux.

Le sang des *Waterloo*, bien qu'appartenant exclusivement à Bates, n'en a pas moins été adopté par les Booth eux-mêmes et par leurs principaux adhérents. Parmi ceux-ci, personne n'a mieux réussi dans la culture de cette famille que le regretté William Torr, d'Aylesby. A la vente de ce grand éleveur, qui eut lieu après sa mort, il y a quelques années, il n'y avait pas moins de 21 têtes de cette tribu, connue dans les catalogues, sous le vocable de la première lettre de son nom. On ne les connaissait en effet que sous le nom de W. On les appelait les *double V* de M. Torr. A cette vente, la moyenne de ces 21 W atteignit le chiffre de près de 6,500 fr., soit un total de 76,500 fr. pour 21 têtes. Une vache de cette tribu des Waterloo fut adjugée à un éleveur australien au prix de 14,000 fr.

Outre M. William Torr, M. Richard Eastwood, M. Cruikshanck, M. Maynard, qui, hélas! ne sont plus, et que j'ai tous intimement connus, on peut citer, parmi les éleveurs contemporains qui possèdent du sang Waterloo dans leurs troupeaux, lord Fitzhardinge, lord Peurhyn, M. Angerstein et M. Oliver. Richard Booth lui-même ne craignit point d'infuser le sang des *Waterloo* dans son troupeau. On remarque, en effet, dans plusieurs de ses généalogies, le taureau *Water King* élevé par M. Torr. Ce taureau, que M. R. Booth admirait beaucoup, était petit-fils de la vache Waterloo 3$^e$, que M. Torr acheta à la vente de Kirklevington, après la mort de Bates, et qu'il avait préférée comme une des plus belles vaches du troupeau.

M. Torr avait toujours été un grand appréciateur de cette tribu. Entre autres sujets de cette famille, il avait une estime toute particulière pour le taureau Duc de Northumberland 4$^e$, qu'il considérait comme le plus bel animal de concours qu'il eût jamais vu. Il se décida un jour à faire exprès le voyage de Kirklevington pour tâcher d'obtenir de M. Bates la location de ce taureau. Après de longs débats, l'accord fut fait sur le prix de la location, et au moment où M. Torr allait repartir, M. Bates se ravisa et exigea comme condition nouvelle que son taureau ne servirait pas plus de 25 vaches. M. Torr se récria en disant qu'il ne possédait en tout que 30 femelles et que par conséquent la différence était si minime qu'il désirait avoir à cet égard toute liberté. M. Bates ne voulut point céder, et voyant que tout argument était inutile, M. Torr se leva et partit en disant : Eh bien! M. Bates, vous garderez votre taureau et moi mon argent, puis il s'en alla. Cette espèce de rupture, heureusement pour le troupeau d'Aylesby en particulier et pour l'élevage de la race Durham en général, n'eut pas de suites permanentes. M. William Torr avait conçu une trop haute estime de la tribu des *Waterloo* pour ne pas persévérer dans son intention

formelle de l'introduire dans son élevage. Nullement découragé par l'échec qu'il venait d'éprouver, il eut le bon esprit d'attendre d'autres occasions qui ne tardèrent point à se présenter. En effet, un peu plus tard, M. Torr acheta au révérend Thomas Cator la génisse *Waterwitch*, fille de ce même taureau Duc de Northumberland 4e qu'il n'avait point réussi à louer, puis plus tard, à la vente de Bates, la vache *Waterloo* 3e par *Norfolk*, d'où sont sortis tous les W du troupeau d'Aylesby.

Ainsi, il résulte de l'usage fait des taureaux de cette famille dans le troupeau de Warlaby, et du mélange du sang de taureaux Booth judicieusement choisis par un éleveur aussi éminent que feu M. William Torr, que deux branches distinctes de la tribu des Waterloo se sont constituées, celle de sang Bates et celle de sang Booth; mais cette bifurcation des deux branches n'a produit aucune différence de mérite. La supériorité innée de la fondation de cette famille s'est perpétuée dans les deux branches avec une égalité remarquable. C'est toujours la même noblesse de physionomie, la même rectitude de lignes, le même équilibre symétrique, les mêmes qualités laitières alliées à la même aptitude à l'engraissement, qui caractérisaient les premiers ancêtres de cette famille, dès son origine, et qui resemblent d'une manière si frappante aux traits distinctifs et héréditaires de la famille Princess, ce chef-d'œuvre de l'élevage de Robert Colling.

Du côté de Bates, c'est surtout avec le sang Duchess et Oxford que les *Waterloo* modernes tracent leur généalogie ascendante, et du côté des Booth, on retrouve le sang des *Crown Prince*, des *Vangurard* et des *Baron Warlaby* dans les pedigrees de la branche de Warlaby. Voici une généalogie qui donnera une idée juste de la filiation de la branche de Bates, laquelle se reconnaît toujours par le fait que toutes les femelles portent le nom de Waterloo avec un numéro d'ordre, tandis que les *Waterloo* de la branche de Booth ont des noms différents. Celles du troupeau d'Aylesby avaient toutes des noms commençant par un W, de là leur nom générique de double V.

Maud Waterloo, pelage rouan, née le 1er juillet 1875 chez lord Skelmersdale.
Son père Baron Oxford (25580).
Sa mère Waterloo 33e, par Grand Duke 11e (21849).
Sa grand'mère Waterloo 25e, par Duke of Geneva (19614).
Sa 2e grand'mère Waterloo 17e, par Red Knight (11976).
Sa 3e grand'mère Waterloo 14e, par Grand Duke (10284).
Sa 4e grand'mère Waterloo 13e, par 3e Duke of Oxford (9047).
Sa 5e grand'mère Waterloo 9e, par 2e Cleveland Lord (3408).
Sa 6e grand'mère Waterloo 6e, par Duke of Northumberland (1940).
Sa 7e grand'mère Waterloo 3e, par Norfolk (2377).
Sa 8e grand'mère Waterloo Lord, par Waterloo (2816).
Sa 9e grand'mère , par Waterloo (2816).

Dans un prochain numéro, je traiterai des deux dernières familles du troupeau de Kirklevington, les *Wild Eyes* et les *Foggathorpe*.

P. S. — Ceux de mes lecteurs qui s'intéressent à l'introduction de la race Durham en France apprendront avec plaisir que, à la vente du troupeau du marquis d'Exeter qui vient d'avoir lieu récemment, j'ai eu la bonne fortune de me faire adjuger une vache et trois génisses du plus grand mérite. Ce troupeau, dont on a pu admirer les qualités exceptionnelles à notre grand concours international de 1878 et à celui non moins important tenu à Kilburn en Angleterre par les spécimens qui y étaient exposés, vient en effet d'être dispersé par une vente aux enchères. Je n'ai eu garde de manquer une si belle occasion

d'embellir mon troupeau de sujets d'un sang aussi remarquable, et dont tous les grands concours, depuis quelques années, ont consacré le mérite transcendant par les succès les plus éminents et les plus persistants. Quelque temps auparavant, le mois dernier, j'avais déjà acheté un taureau pur sang *Gwynne* pour mon étable de Saron, et deux autres de sang *Old Quickly* et de sang *Charmer* pour deux de mes amis. J'avais besoin de ces nouvelles importations pour mon troupeau de Saron, car cinq nouvelles étables de pur sang Durham viennent de se fonder en France avec des éléments choisis dans mon troupeau.

D'un autre côté l'introduction de la race ovine Shropshiredown, que je recommande de préférence à toute autre race, comme élément de croisement et comme race d'élevage, a dernièrement fait un grand progrès. Les importations cette année, de béliers et de brebis, faites par mes soins, ont plus que triplé, et ceux de mes amis qui ont eu le bon esprit de suivre mes conseils sont tous très satisfaits des animaux reproducteurs mâles et femelles de cette race, que je leur ai procurés; j'aurai soin plus tard de publier les résultats obtenus.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

## TRAITÉ DU GREFFAGE DE LA VIGNE,

PAR AIMÉ CHAMPIN [1].

Au milieu du désastre qui accable les vignobles, on est heureux de rencontrer des hommes d'action qui n'ont point désespéré du salut de la viticulture française. Les uns cherchent, avec des efforts dignes d'un meilleur succès, le moyen de faire vivre les cépages européens avec le phylloxera; ils essayent de réduire par les insecticides le nombre des insectes dévastateurs, tout en produisant des récoltes rémunératrices. D'autres, plus heureux déjà, montrent des vendanges françaises obtenues par la greffe de nos cépages sur des racines résistantes.

Parmi les dévoués pionniers de cette œuvre de régénération dont le plan satisfait à la fois aux lois de la science et aux exigences de la pratique, M. Aimé Champin restera comme un de ceux auxquels nos viticulteurs auront dû les essais les plus profitables et les encouragements les plus précieux. M. Champin ne s'est pas contenté de montrer aux incrédules des vignes américaines résistantes, produisant des fruits liquoreux; il a fait plus : il a montré sur des surfaces déjà importantes des récoltes de raisin de nos meilleurs cépages greffés sur pied américain. Chez lui, l'exemple a devancé le précepte, et le livre vient aujourd'hui augmenter l'autorité d'une belle démonstration.

Dans un volume élégant, dont les jolies vignettes ajoutent au charme du style toutes les satisfactions que procure une belle édition, M. Champin a développé l'enseignement théorique et pratique du *greffage de la vigne*. La clarté des explications, la netteté du texte, l'abondance des détails, la vérité des dessins, se joignent dans cet ouvrage à la valeur des conseils donnés par un maître expert en l'Art de greffer. Disons encore que le livre est écrit avec une verve gauloise à rendre jaloux les écrivains des œuvres d'imagination. Nous en félicitons vivement l'auteur; n'a pas d'esprit qui veut, et le sien n'a pas gâté la science.

1. Un beau volume in-8, accompagné de gravures. — A la librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 6 francs.

Nous ne suivrons pas M. Champin dans l'exposé des divers modes de greffage, dans les soins à donner aux greffes et dans la discussion de chaque système; notre analyse serait longue et fastidieuse. Nos lecteurs nous sauront gré d'abréger cette notice pour leur permettre d'aller ouvrir un livre dont la lecture agréable les retiendra jusqu'au dernier chapitre.

Après avoir lu ce volume, on aura beaucoup appris, on aimera l'auteur, et on greffera, nous en sommes certain, ne serait-ce que pour essayer de goûter avec M. Champin *ce greffage attrayant* auquel il nous a conviés avec tant d'esprit. Camille SAINT-PIERRE.

## APPAREIL POUR BATTRE LES FAUX

Il existe plusieurs appareils qui ont été imaginés pour battre les faux et les faucilles. Nous devons signaler aujourd'hui celui que construit M. Leblanc-Winckler, mécanicien à Altkirch (Alsace). Il est représenté par la fig. 1. Il consiste en un petit marteau vertical relié à une petite roue à came mue par une manivelle dont le mouvement le fait alternativement monter et retomber sur une enclume destinée à recevoir la faux. Un ressort à boudin augmente l'action du marteau; le coup peut être plus ou moins forcé, suivant que l'on serre davantage le ressort, à l'aide de la vis placée en tête de l'appareil. Pour s'en servir, on place la lame de la faux à l'envers sur l'enclume, le dos penché en bas, de manière qu'elle soit bien appuyée. On retire plus ou moins vite la faux selon sa dureté. L'appareil peut se placer partout, et on peut l'emporter aux champs. Le prix de cette petite machine est de 35 francs.

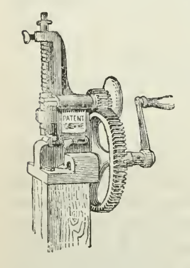



Fig. 1. — Appareil de M. Leblanc-Winckler pour battre les faux.

M. Leblanc-Winckler en construit un autre modèle qu'on fait marcher avec le pied, à l'aide d'une pédale, et qui est muni d'un bâti mobile. Le prix de ce deuxième modèle est de 55 francs.

L. DE SARDRIAC.

## LE BÉTAIL AU CONCOURS RÉGIONAL DE NEVERS.

Le concours régional comprenant les sept départements de l'Allier, du Cher, de l'Indre, d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher, du Loiret et de la Nièvre s'est tenu comme on l'a vu, à Nevers, du 22 au 31 mai, sous la présidence de M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture. Dans cette contrée, presque partout fertile, riche en productions variées, sillonnée par de nombreux cours d'eau, des canaux, des chemins de fer, et située au centre de la France, chacun savait d'avance qu'il y aurait une splendide exposition, mais personne ne supposait qu'elle pût être aussi considérable et aussi brillante. C'est en bestiaux et surtout en machines et en instruments qu'elle a été remarquable, tant au point de vue du nombre, qu'au point de vue des perfectionnements. Jamais, jusqu'à ce jour, on n'avait réuni encore, sur le champ d'un concours régional, autant de locomobiles, de batteuses, de faucheuses, de moissonneuses et autres instruments de tous genres.

Durant notre séjour à Nevers nous avons entendu beaucoup d'exposants en bestiaux, ou en produits agricoles, demander pourquoi le concours de cette région a eu lieu plus tard que d'habitude, et quelqes-uns ont même regretté qu'il ne se soit pas fait plus tôt. Les motifs qui ont déterminé ce changement de date ne paraissent pas, en général, suffisamment connus des intéressés. A ce sujet, nous pouvons leur donner quelques renseignements tout à fait exacts. Pendant plusieurs années, en effet, cette exposition s'était tenue vers la fin d'avril ou les premirs jours de mai. Cette époque était bien choisie au début de l'institution du concours, alors qu'on

n'exposait que des animaux et quelques produits agricoles conservés. Aujourd'hui, il n'en est de même, les faucheuses, les moissonneuses, les faneuses et les rateaux à cheval viennent concourir en nombre considérable. Or, pour juger et classer ces machines, il ne suffit pas d'examiner leur mécanisme, il faut de plus les voir à l'œuvre. Au commencement de mai les fourrages sont souvent trop peu développés dans cette région pour qu'ils puissent être coupés et ramassés par les appareils en question. Dans ce cas, des essais comparatifs, qui doivent avoir lieu dans des conditions normales pour être concluants, ne peuvent être faits. C'est ce qui est arrivé l'année dernière au concours de Bourges. A la réunion qui a eu lieu, lors de ce concours, dans le but de discuter les modifications à apporter au programme de l'exposition régionale de 1880, les exposants ont demandé que dorénavant l'époque du concours fût reculée. L'administration de l'agriculture n'a donc changé cette date que pour donner satisfaction aux vœux exprimés par les exposants eux-mêmes. Telles sont les raisons qui ont décidé ce changement, et elles nous paraissent excellentes. Aussi est-il à désirer, dans l'intérêt du plus grand nombre, que l'exposition agricole de cette région n'ait plus lieu que dans la dernière quinzaine du mois de mai.

Sans nous arrêter à des détails sur la production du département de la Nièvre, arrivons immédiatement au sujet de cet article. La spéculation agricole la plus importante et la plus lucrative du département de la Nièvre est l'élevage et l'engraissement du gros bétail. La population animale est très considérable ainsi qu'on peut le constater par les chiffres qui suivent : Chevaux 19,500, mulets 550, ânes 7,000, bêtes bovines 188,730, moutons 211,800, porcs 72,200, chèvres 6,400.

Les chevaux de cette région appartiennent à des races diverses. Autrefois on y trouvait partout un cheval peu développé de taille, mais réunissant les précieuses qualités suivantes : la rusticité, la sobriété, une rare solidité de membres et une grande vigueur lui permettant de fournir de bons et longs services. On rencontre encore dans le Nivernais, surtout dans la partie montagneuse, quelques individus de cet excellent type, connu dans le centre sous le nom de cheval du Morvan. Les animaux de l'espèce chevaline les plus répandus sont actuellement les chevaux de gros trait et de trait léger issus de croisements percherons et bourbonnais. Bien que ces animaux ne soient pas irréprochables de forme, ils sont forts et résistent aux longues fatigues.

Dans la Nièvre, l'espèce bovine se compose de races et de croisements divers, mais la race la plus nombreuse et la plus intéressante est la charolaise, qui gagne tous les ans du terrain et chasse devant elle les autres animaux de son espèce Il est inutile de faire ressortir ici les mérites du bœuf charolais; sa réputation est bien établie en France et ses qualités ne sont pas méconnues non plus dans certains pays étrangers. On sait partout, en effet, qu'après le durham, race d'origine anglaise, le charolais, animal éminemment français, est le plus parfait au point de vue de la précocité, de l'aptitude à l'engraissement et de la qualité de la viande. Depuis quelques années, on ne l'ignore pas, les Anglais viennent acheter chez nous des durhams; mais, ce qui paraît moins connu, c'est qu'ils ne manquent pas d'emmener en même temps de beaux charolais. Les Italiens commencent aussi à rechercher cette race, ils sont venus faire au concours de Nevers l'acquisition d'un lot important de reproducteurs charolais. La vente de ces animaux aux étrangers est d'un bon augure pour les éleveurs de la Nièvre et du Cher. Et, comme le disait dans son remarquable discours M. Lembezat, commissaire général au concours de Nevers, « l'achat que viennent de faire les Italiens sera peut-être le début d'un débouché commercial que le temps ne fera que developper. »

On rencontre le charolais dans diverses contrées du centre de la France, mais c'est surtout dans les vastes et riches pâturages de la Nièvre et d'une partie du Cher qu'on en trouve de nombreux troupeaux qui, engraissés dans les herbages de ces contrées, vont ensuite alimenter le marché de La Villette.

Les moutons les plus répandus dans le Nivernais sont généralement des animaux de petite taille, néanmoins ils sont très estimés pour la délicatesse de leur chair et la finesse de leur laine. Ces moutons tendent à diminuer; dans beaucoup de fermes ils ont été remplacés par les southdown et les dishley qui y prospèrent parfaitement.

L'agriculture de la Nièvre a fait depuis quelques années des progrès considérables, grâce à l'exemple donné par des hommes actifs et éclairés que possède encore le département. Les grandes améliorations ont porté sur le sol et sur l'espèce bovine. Il est peu de pays en France où les amendements calcaires aient été aussi

largement et aussi judicieusement employés. Cependant, si la question des amendements est bien comprise, on peut dire qu'il n'en est pas de même de celle des engrais de ferme, qui sont négligés d'une façon inconcevable.

Les animaux de l'espèce bovine, au nombre de 252, se partagaient en cinq catégories. La première comprenait la race charolaise et comptait 119 bêtes appartenant à 34 exposants qui, outre les récompenses portées au catalogue, ont reçu 10 prix supplémentaires et 5 mentions honorables. Les sept premiers prix ont été obtenus par M. Michel (Nièvre), pour un taureau de 10 mois; Henri Signoret (Nièvre), pour un taureau de 12 mois; Mary-Lépine (Cher), pour un taureau de 27 mois; le comte de Bouillé (Nièvre), pour une génisse de 9 mois; Clair (Nièvre), pour une génisse de 3 mois et demi; Roy de l'Ecluse (Allier), pour une génisse de 26 mois, et Doury (Nièvre), pour une vache de 38 mois. Tous ces animaux étaient fort remarquables, mais l'individu qui réunissait au plus haut degré tous les caractères d'un beau reproducteur charolais, était certainement le taureau de M. Mary-Lépine. Les produits de cet éleveur de la riche vallée de Germigny, jouissent d'une réputation bien méritée; depuis quelques années ils figurent aux premiers rangs dans les concours de reproducteurs comme dans les concours d'animaux gras. L'année dernière à Bourges et cette année à Nevers, M. Mary-Lépine a été bien près d'obtenir le prix d'ensemble. Mais qu'il ne se décourage pas, il a tous les moyens d'y arriver, ce succès lui est peut-être réservé pour l'année prochaine.

L'heureux concurrent qui a obtenu le prix d'ensemble dans cette catégorie est M. Jojon (Nièvre), éleveur bien connu par ses magnifiques charolais, que les concours ont déjà couronnés plusieurs fois.

En somme, l'exhibition des charolais a été fort belle, mais il était permis d'espérer qu'elle serait plus nombreuse, au centre même du pays de cette race. Les hommes compétents (et ils ne sont pas encore rares) qui ont visité, en 1852, le premier concours de Nevers et le dernier qui s'est tenu en cette ville, doivent évidemment trouver que le type charolais s'est considérablement modifié. Mais sans remonter à cette époque éloignée, on peut encore comparer les animaux d'alors avec ceux d'aujourd'hui, car dans beaucoup d'étables du département de Saône-et-Loire, premier berceau du charolais, nous trouvons cet animal tel qu'il était au temps des premiers perfectionnements, obtenus par l'habile éleveur, Louis Massé, qu'on pourrait appeler avec raison le Backwell français.

La deuxième catégorie était consacrée à la race Durham, représentée par 61 animaux appartenant à 8 exposants.

Les premiers prix ont été attribués à MM. Charles Signoret, (Nièvre), pour un taureau de 11 mois et demi; Auclerc (Cher), pour un taureau de 20 mois; au même pour un taureau de 28 mois; au même rappel de 1er prix pour une vache de 9 ans; Alphonse Tiersonnier (Nièvre), pour une génisse de 12 mois; Larzat, Elie (Cher), pour une génisse de 13 mois; au même pour une génisse de 35 mois; au même pour une vache de 38 mois. Cette catégorie n'a pas été moins bien traitée ni moins heureuse que la précédente, au contraire. Toutes les récompenses portées au catalogue ont été décernées et tous les exposants ont obtenu plusieurs prix. Le jury a même accordé des rappels de médailles, des prix supplémentaires et des mentions honorables; il ne saurait être taxé par conséquent de parcimonie ni encore moins de prodigalité, car ce qu'il a fait, surtout à propos des animaux durham, a reçu la sanction de l'opinion publique.

Nous avons dit que l'exhibition des charolais était fort belle : elle l'était en effet, mais celle des durham la surpassait de beaucoup. Les exposants de la deuxième catégorie sont arrivés à des résultats véritablement prodigieux. C'est peut-être pour la première fois qu'une collection d'aussi beaux durham figurait sur un concours régional. Les anglais, qui sont si forts dans l'art de produire les animaux de boucherie, nous en vient et nous achètent assez souvent les sujets que nous donne la race anglaise. Cela se comprend, quand on obtient des produits aussi parfaits que ceux de MM. Auclerc, Larzat et Massé. La réputation de ces habiles éleveurs est faite depuis de longues années. Il y a longtemps, en effet, qu'on est habitué à voir leur nom parmi les premiers lauréats des concours de cette région et même des concours généraux de Paris.

Les brillants succès obtenus par les animaux venant des étables de MM. de Massol, Salvat, Signoret et Tiersonnier sont forts connus. A Nevers les durham de ces exposants se distinguaient surtout par une grande finesse dans la tête et les membres, ce qui indique une ossature très réduite, qualité d une grande importance pour les bêtes de boucherie.

De tous les sujets de cette catégorie, ceux qui ont le plus captivé l'attention du visiteur ce sont : les 2 veaux de 8 et 13 mois, les 3 génisses de 10, 13 et 35 mois et les 3 vaches de 38, 39 et 46 mois de M. Larzat (Élie), le lauréat du prix d'ensemble attribué au meilleur lot d'animaux des 2ᵉ, 3ᵉ, 4ᵉ et 5ᵉ catégories. Cette récompense ne pouvait être mieux méritée que par le groupe de cet éleveur. Les produits de M. Larzat sont certainement remarquables sous tous les rapports, mais surtout par la rectitude de la ligne du dos et des reins, par la largeur de ces deux parties, par une croupe large, longue et bien musclée et par une culotte descendue et bien formée.

La troisième catégorie (croisements durham), comptait 25 bêtes présentées par 9 exposants, Relativement au petit nombre d'animaux et de producteurs figurant dans cette catégorie, les récompenses étaient assez nombreuses. Aussi plusieurs prix sont restés non décernés faute d'animaux présentés dans certaines sections. Si parmi ces croisements qui étaient tous durham-charolais, il n'y avait pas la quantité, il y avait du moins la qualité. Tous ces produits indiquent une grande habileté de la part des éleveurs qui les ont obtenus. Les premiers prix ont été attribués à MM. le comte de Bourg (Nièvre), Bignon père et fils (Allier), Larzat Pierre, (Allier). Ensuite viennent MM. Roy de l'Écluse (Allier) et Mary-Lépine (Cher).

Dans la quatrième catégorie se trouvaient les races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale. Ici, nous ne trouvons que 26 numéros et 10 exposants dont les principaux lauréats sont : MM. Noblet (Loiret) pour un taureau normand, Mengin Émile (Loiret), pour un taureau normand et une génisse cotentine, Brisset (Nièvre), pour une vache normande. Dans cette catégorie, nous aurions voulu trouver un plus grand nombre de concurrents, pour se disputer les prix du catalogue.

La cinquième catégorie était formée des races de travail, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale (Parthenaise, Limousine, etc.). L'exhibition de ces animaux est trop peu importante. Il ne figure au catalogue que 26 inscriptions au nom de 6 exposants. Il est regrettable de ne pas trouver un nombre plus considérable d'animaux de travail dans un concours d'une région où la plupart des travaux agricoles sont faits par le bœuf. Citons comme premiers prix dans cette catégorie, MM. Émile Thimel (Indre), Lamy-Villière (Indre), Prégermain (Nièvre),

L'exposition de l'espèce ovine était fort intéressante ; on trouvait dans chacune de ses divisions les plus beaux spécimens que l'on puisse désirer. Dans cette partie de la production animale, l'amélioration est poussée encore plus loin que dans les races bovines. L'espèce ovine était divisée en cinq catégories, dont la première comprenait la race Southdown, la deuxième la race Dishley, la troisième la race de la Charmoise, la quatrième la race mérinos et métis-mérinos, la cinquième les races françaises diverses pures, berrichonnes, solognotes et autres non dénommées et la sixième les croisements divers. Cette exhibition comptait 223 animaux présentés par seize exposants. Les deux premiers prix de la race Southdown ont été obtenus par M. le comte de Bouillé (Nièvre) ; après lui vient M. Colas (Nièvre). Pour la race Dislhey, c'est M. Signoret (Nièvre) qui remporte les deux premiers prix; après, viennent en second rang, MM. Massé (Cher) et Tiersonnier (Nièvre). Les deux premières récompenses attribuées à la race de la Charmoise ont été accordées aux animaux de Mme la comtesse de Montalivet (Cher). Dans la quatrième catégorie, c'est M. Charles Lefebvre (Loiret), qui obtient le premier prix et le prix unique. Les principaux lauréats de la cinquième catégorie sont MM. Emile Lefebvre (Loiret), Lainé (Cher), Pierre Edm (Cher), Jugand (Cher). Pour les croisements divers, MM. Chalmin (Allier) et Tabouet (Allier) obtiennent les premiers prix. Le prix d'ensemble, attribué au meilleur lot de l'espèce ovine, a été remporté par un troupeau de six bêtes southdown appartenant à M. le comte de Bouillé.

Dans la race porcine nous trouvons 42 individus répartis en trois catégories. Au nombre des premiers prix figurent les noms de MM. Emile Lefebvre (Loiret) pour des craonnais; Emile Mengin (Loiret), pour un craonnais et un essex ; Pierre Mengin (Loir-et-Cher), pour un lincolnshire; Poisson (Cher), pour deux yorkshire-berrichons. Le prix d'ensemble offert au lot d'animaux de l'espèce porcine est obtenu par le lot de M. Emile Lefebvre.

Dans l'exposition des animaux de basse-cour nous avons deux cent vingt-trois inscriptions et toujours à peu près les mêmes exposants et les mêmes exposantes. Les plus beaux lots appartiennent à MM. Voitellier (Seine-et-Oise); Lagrange et

Barillot (Saône-et-Loire); Giat (Nièvre), Guillomet (Nièvre); à Mmes Mengin (Loir-et-Cher) et Duverne (Nièvre) et à Mlle Boyenval (Loiret). L'objet d'art attribué au plus bel ensemble de lots de basse-cour a été décerné aux animaux de Mme Mengin.

FRANC,
Professeur départemental d'agriculture, à Bourges.

# MACHINES A VAPEUR ET BATTEUSES DE M. FILOQUE.

Parmi les machines qui ont appelé l'attention, spécialement l'an dernier au concours régional d'Evreux, et cette année à celui du Mans, figurent celles construites par M. Filoque, à Bourgtheroulde (Eure). Cet habile mécanicien doit être compté désormais au nombre de ceux

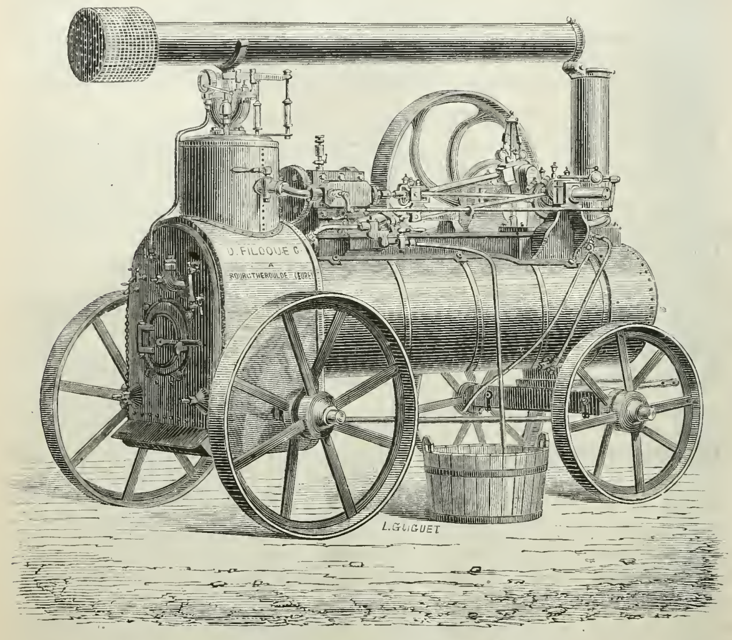



Fig. 2. — Machine à vapeur locomobile de M. Filoque.

qui offrent à l'agriculture d'excellentes machines, surtout en ce qui concerne les machines à vapeur et les batteuses.

La fig. 2, représente le type de la machine à vapeur locomobile qui sort de ses ateliers. Le générateur et le dôme de vapeur sont faits en tôle de première qualité ; le foyer est en tôle d'acier. Le mécanisme est ajusté avec le plus grand soin; les parties les plus susceptibles d'usure sont fabriquées en acier; elles peuvent être déplacées facilement dans le cas où des réparations sont nécessaires. Le régulateur est à force centrifuge; il reçoit son mouvement par l'engrenage placé sur l'arbre moteur, et règle les écarts de vitesse en agissant sur une valve placée sur la boîte de distribution. Les roues sont en fer et d'un diamètre assez grand pour passer dans les chemins les plus étroits. Le prix de cette machine, de la force de cinq chevaux et demi, est de 4,500 francs.

La batteuse, destinée à être mue par cette locomobile à vapeur, a figuré avec honneur aux essais faits au dernier concours régional du Mans. Le batteur est en fer, avec battes isolées; le contrebatteur, également tout en fer, est à jour. Le secouage est fait sur une double table avec mouvements excentriques à rotules, afin d'atténuer les secousses. La machine est d'ailleurs très solidement construite; sa largeur est de 1 mètre 72. Elle peut donc battre les blés et les seigles les plus longs sans briser la paille. Le grain, après avoir été vanné et criblé, tombe dans un élévateur où les orges sont ébarbées; les balles sont séparées et tombent du côté opposé aux grains. Elles sont également complètement séparées de la

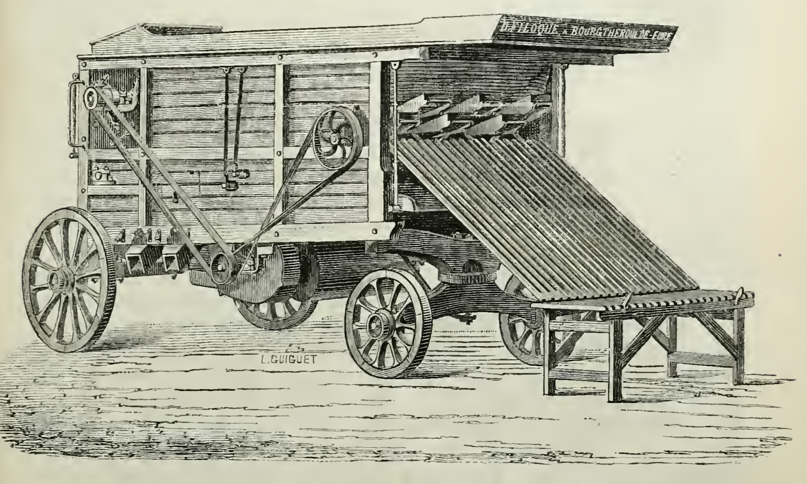



Fig. 3. — Grande batteuse montée sur roues, construite par M. Filoque.

paille et sortent à l'extrémité opposée de la machine. Au concours régional du Mans, dans les essais spéciaux de machines à battre, le jury a ajouté aux prix à décerner une mention très honorable qu'il a attribuée à M. Filoque, quoique sa machine n'ait pas de double nettoyage.

M. Filoque construit aussi des machines à battre les petites graines, sur lesquelles nous aurons bientôt à revenir. G. Gaudot.

## LA SOCIÉTÉ DE VITICULTURE DE LYON.

Mon cher directeur, je vous avais promis de vous tenir au courant des résolutions prises par la Société de viticulture de Lyon, dans sa séance du 12 juin, et je viens tenir ma parole, après un petit retard que je vous expliquerai tout à l'heure.

Cette réunion a eu une importance exceptionnelle à cause du grand nombre de membres qui y assistaient, des renseignements qui ont été entendus, des questions qui ont été traitées et des décisions qui ont été prises. Plus de soixante membres étaient présents, venus de tous les points de la région viticole du Lyonnais et du Beaujolais, et même de l'Isère, de la Loire et de la Drôme. La séance était présidée par

M. Droche, l'infatigable donateur de prix agricoles, et c'est avec un enthousiasme sympathique que tous les membres présents se sont associés aux félicitations émues adressées par M. Bender à celui que la Société d'encouragement au bien vient de récompenser à son tour en lui décernant une couronne civique.

Comme ceci n'est point un procès-verbal, je néglige les détails. Une question importante à l'ordre du jour était celle du dégrèvement des vignes détruites par le phylloxera. Je me suis permis de faire observer qu'une pétition de la région lyonnaise avait peu de chance d'aboutir, parce que bien d'autres régions avaient des droits au dégrèvement aussi fondés et, qui plus est, antérieurs. Mais, sur une observation fort juste de M. Pulliat que le principal mérite de la pétition serait d'appeler une fois de plus l'attention du gouvernement sur la ruine de la viticulture, il a été décidé, à l'unanimité, que cette pétition serait adressée par la Société à tous les maires pour être ensuite remise à qui de droit.

Pour justifier cette demande de dégrèvement, tous les viticulteurs présents, parmi lesquels quelques-uns des plus grands propriétaires du Beaujolais, ont fourni des renseignements tellement lamentables que je ne pouvais m'empêcher de les accuser, *in petto*, d'un peu d'exagération pessimiste. La moitié des 40,000 hectares qui forment le vignoble lyonnais est complètement perdue, disait l'un; c'est une perte de plus de 200 millions. Nous ne vendangerons pas cette année, disait un autre, et un troisième ajoutait : nous ne vendangerons plus.

Que je vous dise tout de suite que, pour avoir le cœur net de mes soupçons d'exagération, je suis allé, les jours suivants, faire une tournée dans le Beaujolais, et j'ai pu constater qu'il n'y avait qu'une chose d'exagérée, c'était le désastre lui-même. En septembre dernier, lors du Congrès de Villefranche, j'avais déjà parcouru toute la région entre cette ville, Villié-Morgon, Romanèche, Belleville, Saint-Georges, etc., et quoique de tous côtés, on aperçut de petites taches phylloxériques, je croyais qu'il faudrait bien des années avant que le fléau terminât son œuvre. Les viticulteurs du pays le croyaient aussi, et en gens intelligents et avisés, ils se préparaient à lutter pied à pied contre le fléau en se faisant de petites pépinières de vignes américaines qui leur auraient fourni chaque année de quoi remplacer les victimes du phylloxera. Mais hélas! la gelée, venant en aide à l'insecte, a accompli en quelques mois l'œuvre de destruction de dix années, et l'aspect de tous ces beaux coteaux du Beaujolais, naguère encore si riches et si verdoyants, est aujourd'hui aussi lugubre qus celui des vignes du bord du Rhône. J'ai vu des étendues de plusieurs hectares où pas une souche, — et il y en a 14,000 par hectare, — n'avait donné signe de vie; ailleurs, il y a eu un essai de végétation : quelques rameaux rabougris, flétris ou déjà désséchés; par-ci, par-là, quelques coins favorisés tranchent sur le fond morne par leur couleur verte et saillante; ce sont, en général, des plantiers; car, chose étonnante et générale cette année, ce sont les vieilles vignes qui ont été le plus gravement atteintes.

Quelle est la part respective du phylloxera et de la gelée dans cette destruction si rapide et si complète? La théorie répond que les souches atteintes et affaiblies par le fléau ont offert au gel une proie plus facile et moins résistante. Mais la constatation pratique des résultats

est compliquée par les questions fort complexes de l'exposition, de la nature du sol, de l'humidité plus ou moins grande des terres, et en outre par la difficulté de reconnaître les traces du phylloxera sur des racines décomposées par la gelée. MM. Pulliat et Bender, mes aimables et compétents compagnons de recherches, ont pu constater avec moi cette difficulté sur les racines gelées des nombreuses souches qu'ils ont fait arracher et sur lesquelles nous avons eu grande peine à trouver quelques preuves bien positives du séjour du phylloxera, même quand ces souches étaient prises au centre d'une tache phylloxérique bien connue. Quant au phylloxera lui-même, il va sans dire que nous ne le cherchions pas sur des racines incapables de le nourrir; car, de deux choses l'une : ou bien il n'a pas été gelé et il est allé chercher sa vie sur des racines vivantes, ou bien il a disparu parce qu'il a été gelé lui aussi. Je suis tout disposé, pour faire plaisir aux gens qui tiennent à ce que le phylloxera gèle, à leur accorder que quand la gelée détruit les racines de la vigne, elle détruit aussi les insectes qui vivaient sur ces racines. Quant à ceux qui n'ont pas gelé, il est à craindre qu'ils soient encore bien nombreux et que leurs ravages soient d'autant plus graves que la surface des vignes sera plus restreinte et que toutes les vignes survivantes ont été plus ou moins atteintes et affaiblies par la gelée.

De tous côtés on voit des gens qui arrachent des vignes, et s'il est un spectacle tristement frappant, c'est celui de ces deux grands tas de bois noir qui s'élèvent parfois côte à côte au bout d'une vigne : l'un, des sarments dernièrement taillés qui attestent combien la vigne était encore vigoureuse l'an passé; l'autre, des souches arrachées et desséchées.

Que ceux qui écrivent de si beaux articles sur les heureux effets de l'hiver dernier et sur les magnifiques espérances que donnent les vignobles, aillent faire une tournée dans le Beaujolais!...

La résolution définitive, prise à la réunion du 12 juin, a été l'organisation d'un grand Congrès viticole qui se tiendra à Lyon du 12 au 15 septembre prochain, et auquel seront convoqués tous les viticulteurs de la France et de l'étranger.

Des conférences seront faites, dans une grande salle bien appropriée, sur tous les moyens propres à combattre le fléau, à commencer par les insecticides qui, comme de juste, auront les premiers la parole. La submersion, malgré ses succès incontestables et toujours croissants, n'occupera pas une place aussi prépondérante que dans le Midi, car la région lyonnaise et les autres régions du Centre et de l'Est sont à la fois trop accidentées, trop élevées et peut-être trop froides pour que la submersion y soit praticable. On peut en dire autant de la plantation dans les sables. Il n'y aura donc réellement en présence que les insecticides et les vignes américaines, et ce n'est pas à moi de prédire de quel côté restera la victoire.

Une exposition, à laquelle prendra probablement part une autre grande Société lyonnaise, aura lieu sur la place Morand. La surface sera assez grande pour que les insecticides puissent y apporter non seulement leurs panacées et leurs outils ingénieux, mais même les vignes qu'ils ont débarrassées à tout jamais du fléau.

Il y aura aussi une exposition de cépages et de raisins américains : les uns francs de pied et offrant cependant des produits de tous les

goûts, de toutes les grosseurs et de toutes les couleurs, les autres supportant par la greffe toutes nos variétés françaises et pouvant prouver à l'œil et au palais que ces variétés greffées n'ont perdu aucune de leurs qualités, au contraire.

Je puis vous annoncer d'avance qu'il y aura au Congrès de Lyon un énorme concours de visiteurs de tous les pays, et qu'ils ne regretteront pas leur voyage, car les organisateurs, que je ne puis nommer, parce que ce sont mes amis, et que je ne pourrais parler d'eux sans blesser leur modestie, ont tout ce qu'il faut pour bien faire les choses.... et ils les feront bien.

Si je n'avais pas le plaisir de vous voir d'ici là, je suis bien sûr de vous rencontrer à cette occasion à Lyon, et je ne connais que vous au monde qui soyez capable de convertir les Lyonnais au canal Dumont. C'est un tour de force que je vous conseille d'essayer.

Agréez, etc. A. Champin.

## FABRICATION DES TUILES DANS LE MIDI

Au concours régional de Tulle, se trouvaient des produits céramiques destinés à l'agriculture, qui étaient extrêmement remarquables. Le jury a décerné une médaille d'argent à leur exposant, M. Borie-Chanal. A l'exposition industrielle, celui-ci a reçu un diplôme d'honneur. Ces produits consistaient en tuiles à crochets pour toitures, en briques, en tuyaux de drainage, et en un grand nombre d'objets d'ornementation pour les parcs, les jardins et les constructions rurales.

M. Joseph Chanal est arrivé à l'industrie par son mariage, de telle sorte qu'il a donné le nom de Borie-Chanal à l'usine établie sur le chemin de Périol à Toulouse. Son beau-père et lui ont introduit dans le midi la fabrication mécanique des tuiles et des briques. Ils agissent sur l'argile directement extraite du sol, et à laquelle il n'est fait aucun mélange ni aucune addition d'eau. On lui fait subir seulement, à sa sortie de terre, trois cylindrages : le premier, en la faisant passer entre deux cylindres dentelés, le second entre deux cylindres lisses, et le troisième de nouveau entre deux cylindres dentelés. La terre ainsi assouplie en quelque sorte est réduite en rubans dont on forme des galettes, en la comprimant dans l'instrument spécial qu'on appelle la galetière. De là, elle passe dans des presses inventées par M. Boulet, qui la réduisent en briques, en tuiles creuses ou en tuyaux. Les objets moulés passent deux à trois jours dans un séchoir, puis trois jours dans le four où s'opère la cuisson, et on défourne après 48 heures de refroidissement.

Il y a cinq presses dans l'usine de Périol, et quatre grands fours pouvant contenir chacun 80,000 pièces par fournée. Les produits fabriqués se distinguent par cette qualité qu'il n'y a aucune trace de carbonate de chaux dans la terre, et par suite de chaux libre dans la poterie. D'où il résulte que l'humidité n'exerce aucune action fâcheuse. En outre, à dimensions égales, la terre cuite a une très grande légèreté, chose importante pour l'emploi des tuiles. Actuellement, l'usine de Périol fait chaque année 2,500,000 tuiles, 1 million de briques, 1 million de tuyaux de drainage, et mille objets divers d'ornementation. Ce sont les tuiles qui forment, comme on le voit, l'objet principal de la fabrication. Elles se sont très répandues dans le Midi.

M. Chanal a imaginé des châssis en fonte qui portent avec eux leurs

tuiles et leurs demi-tuiles, de telle sorte que le couvreur, sans l'aide d'un zingueur, peut, avec la plus grande facilité, les placer partout où l'on veut avoir une fenêtre ou une lucarne.

La qualité des produits a fait qu'ils sont maintenant adoptés par tous les grands établissements du Midi, par les arsenaux de Toulouse et de Bayonne, par les Compagnies de chemins de fer, etc. M. Chanal donne d'ailleurs son concours, comme ingénieur, à toutes les constructions rurales dans le Midi.

La fabrication directe avec des presses énergiques, appliquée à la terre naturelle, est un service rendu, à cause de la bonne qualité des matériaux de construction qu'on obtient ainsi. Naguère, dans les constructions rurales, on se contentait des matériaux les plus défectueux et on croyait faire quelque chose d'économique. On est heureusement bien revenu de pareils préjugés. C'est en cela que les expositions, dans les concours régionaux, du genre de celle faite par M. Borie-Chanal, ont leur grande utilité. J.-A. BARRAL.

# LES VERS A SOIE DANS LA DROME

Le Buis, le 28 juin 1880.

Voilà la récolte des vers à soie terminée, et elle n'a pas été belle, tant s'en faut. En général, les vers à soie ont suivi une assez bonne marche jusqu'à la quatrième mue ; à partir de ce jour, la flacherie s'est emparée de beaucoup de chambrées, et dans l'espace d'un ou ou de deux jours, tout espoir était perdu, il fallait tout jeter. Cependant, il y a eu du mal, il y a eu aussi de belles réussites : les Bionnes, race assez fragile, ont très bien fait cette année-ci dans nos environs. En somme, je crois que nous ne devons compter au plus qu'une demi-récolte. Le manque de cocons n'a pas fait que les prix fussent bien élevés, car on a payé de 4 fr. à 4 fr. 40 le kilog.; aussi beaucoup d'éducateurs sont découragés car c'est une récolte qui demande beaucoup de soins et de peines.

Les premiers foins sont tous rentrés, on coupe les luzernes pour la seconde fois. Les luzernes ont été belles et abondantes, il n'en a pas été de même des prairies que le froid avait abîmées; elles ont poussé bien tard, et le rendement a été d'un tiers inférieur à celui de l'année dernière. RAVOUX.

# SITUATION AGRICOLE DANS LE PUY-DE-DOME

La situation agricole du département n'est pas brillante. Beaucoup de blés d'hiver ont été retournés au printemps et la plupart de ceux conservés sont tellement envahis par les mauvaises herbes qu'une récolte même médiocre n'est pas possible dans les semis faits à la volée; fort heureusement que l'étendue de ceux en ligne est de plus en plus considérable et que dans ces parties, grâce aux binages et sarclages, dont sont prodigues nos cultivateurs, on a de meilleures espérances.

Les céréales de mars, tout en ayant levé un peu irrégulièrement, sont généralement assez belles.

Les foins de prairies naturelles et de luzerne ne sont pas abondants, les trèfles et sainfoins donnent une bonne coupe, mais les pluies persistantes nuisent à la fenaison.

Quant à la vigne, elle a été plus maltraitée par les froids d'hiver qu'on ne s'y attendait. Celles établies dans les bas-fonds sont généralement perdues et le nombre d'hectares que l'on a déjà arrachés est considérable ; les vignes à mi-côte et des plateaux ont peu ou point de récolte, mais elles végètent; quant à celles des côteaux élevés, si la chaleur vient bientôt faire place aux pluies, elles pourront donner une récolte moyenne.

Quoi qu'il arrive, le département du Puy-de-Dôme qui occupait en 1879 le septième rang sous le rapport de la production, aura en 1880 une récolte infiniment moindre.

Les vins de la dernière récolte se sont particulièrement bonifiés et j'ai pu constater chez moi et ailleurs, que ceux emmagasinés dans les cuvages où les grands froids se sont fait plus sentir, sont meilleurs que les vins mis en cave.

Il reste encore à vendre une bonne moitié des vins de 1879, mais si le débit qui s'est manifesté depuis une quinzaine de jours continue, le stock sera épuisé avant trois mois, Les prix sont assez variables, 40 à 50 fr. l'hectolitre, et les prix élevés sont obtenus surtout dans l'arrondissement d'Issoire, où la qualité est supérieure, — le degré alcoolique varie de 6 à 8, j'ai eu une de mes cuvées qui a atteint 9. — Les vins vieux, excellents d'ailleurs, sont à des prix élevés, de 60 à 75 fr. l'hectolitre ; mais ces prix ne sont pas commerciaux car les quantités très restreintes que l'on trouve sont écoulées directement à la clientèle bourgeoise. G RARD,

Ex-élève de Grignon.

# SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 30 *juin* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Alfred Durand-Claye écrit à la Société pour poser sa canditature à la place vacante dans la Section de mécanique et des irrigations par la mort de M. Nadault de Buffon. Renvoi à la Section.

M. Boucher envoie une note qu'il a publiée dans l'*Économiste français* sur les droits d'enregistrement en matière de ventes d'immeubles.

M. de Bouillé envoie les réponses faites par la Société d'agriculture de la Nièvre à l'enquête ouverte devant la Société sur les dégats causés aux produits agricoles par les froids du dernier hiver. MM. Le Corbeiller, Borely la Sapie, Bazin, Roche Beaucoudry, d'André, Laurens, Boisselot, de Monicault, de Lalyman, de Marne, Cesbron-Lavau, Causse, G. Cantoni, transmettent aussi leurs réponses. Renvoi à la Commission spéciale.

M. Marion adresse une note sur la maladie des pommes de terre et les moyens d'y remédier.

M. Cornevin, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, envoie un Mémoire sur la question du prix de la viande, dans lequel il insiste principalement sur les conditions de l'élevage en Amérique.

M. Denisy envoie un Mémoire manuscrit intitulé : *Eléments d'agriculture et d'horticulture pratiques à l'usage des écoles primaires rurales.* Renvoi à l'examen de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. de Quatrefages présente une note de M. Angliviel de la Bourelle sur les effets du froid du dernier hiver à Vallerangue (Gard) ; il insiste ensuite sur les mauvaises conditions dans lesquelles s'est faite dans les Cévennes l'éducation des vers à soie cette année. MM. Chatin, de Tillancourt et Bouchardat ajoptent quelques observations sur les conditions dans lesquelles se fait la végétation des diverses récoltes, notamment de la vigne.

La Société se forme ensuite en comité secret. Henry SAGNIER.

# REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
## (3 JUILLET 1880).

### I. — *Situation générale.*

Toujours le plus grand calme dans les transactions sur les denrées agricoles. la plupart des marchés sont presque déserts. Pour le plus grand nombre des produits, les affaires sont à peu près nulles.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les pricipaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé........ | 31.00 | 24.50 | 20.75 | 27.00 |
| — Lisieux.......... | 31.50 | » | » | » |
| *Côtes-d.-Nord* Lannion. | 29 50 | 23 50 | 23.00 | 23 00 |
| — Tréguier......... | 30.50 | 25.50 | 24 50 | 22.50 |
| *Finistère.* Morlaix...... | 29.50 | 24.25 | 23 50 | 23.00 |
| — Quimper......... | 30.00 | 24.50 | 22 50 | 25.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes. | 31.50 | » | 20 25 | 23.00 |
| — St Malo......... | 31.00 | » | 21.25 | 22.00 |
| *Manche.* Avranches.... | 31.00 | » | 24.00 | 26.75 |
| — Pontorson....... | 31.75 | » | 21.50 | 30.50 |
| — Villedieu........ | 30.00 | 23.00 | 23.25 | 27.00 |
| *Mayenne.* Laval........ | 30.50 | » | 19.75 | » |
| — Château Gontier.. | 29.00 | » | » | 26.00 |
| *Morbihan.* Hennebont.. | 28.50 | 23.00 | » | 24.25 |
| *Orne.* Séez............ | 30.00 | 20.50 | 22.50 | 23.00 |
| — Vimoutiers....... | 31.50 | 24.00 | 23.50 | 27.00 |
| *Sarthe.* Le Mans....... | 29.50 | 24.50 | 20.50 | 26.25 |
| — Sablé........... | 30.25 | » | 20.75 | 24.50 |
| Prix moyens....... | 30.36 | 23.72 | 22.10 | 25.08 |

2e RÉGION. — NORD

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons........ | 30.00 | 22.10 | 20.75 | 23.10 |
| — St-Quentin ...... | 30.00 | 22.00 | 22.00 | 21.00 |
| — Villers-Cotterets.. | 28.50 | » | » | 23.50 |
| *Eure.* Evreux.......... | 30.00 | 18.25 | 21.90 | 23.60 |
| — Conches.......... | 30.50 | » | 22.25 | 23 50 |
| — Pacy............. | 30.25 | 19.00 | 22.50 | 22.70 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres. | 31.50 | 23.25 | 20.00 | 23.25 |
| — Auneau.......... | 30.25 | 21.00 | 22 25 | 23.00 |
| — Nogent-le-Rotrou. | 33.00 | » | 22.10 | 27.35 |
| *Nord.* Cambrai......... | 29.25 | 18.50 | 19.50 | 20 25 |
| — Douai ......... | 29.00 | 19.25 | 20.00 | 20 00 |
| — Valenciennes .... | 30.50 | 22.50 | » | 19.50 |
| *Oise.* Beauvais ........ | 28.50 | 20.50 | 21.75 | 25.50 |
| — Compiègne....... | 30.00 | 19.25 | » | 20.50 |
| — Senlis........... | 28.00 | 21.00 | » | 22 50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras... | 30.00 | 20.25 | 21.25 | 21.50 |
| — Saint-Omer...... | 30.50 | 21.00 | 22 00 | 21.00 |
| *Seine.* Paris.......... | 32.25 | 23 25 | 22 00 | 23 75 |
| *S.-et-Marne* Dammartin | 28.00 | 20.50 | 19.50 | 21.50 |
| — Melun ...... .... | 31.45 | 22.25 | » | 27.10 |
| — Provins .......... | 31.25 | 22.75 | 22.75 | 24 25 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan..... | 31.50 | » | » | 24 00 |
| — Pontoise ......... | 31.25 | 22.50 | 21.00 | 23 25 |
| — Versailles........ | 29.50 | » | » | 24.00 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 28.65 | 20.25 | 23.50 | 26.00 |
| — Dieppe.......... | 30.75 | 20.25 | » | 23.75 |
| — Fécamp.......... | 30.50 | 19.00 | » | 26.00 |
| *Somme.* Abbeville..... | 28.75 | » | 19.50 | 21.50 |
| — Peronne ......... | 29.00 | » | 19.50 | 22 00 |
| — Roye............ | 29 90 | 20.75 | 20.00 | 23.00 |
| Prix moyens....... | 30.01 | 20.73 | 21.25 | 23.04 |

3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville ... | 31.00 | » | » | 22.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube ... | 30.25 | » | 20.00 | 22.00 |
| — Méry-sur-Seine... | 30.25 | 22 25 | 20.50 | 21.50 |
| — Troyes....... .... | 30.50 | 23.00 | 21.00 | 21.50 |
| *Marne.* Châlons......... | 31.10 | 22.75 | 22.25 | 22.50 |
| — Sézanne......... | 30 25 | 21.50 | 21.50 | 24.00 |
| — Reims.......... | 30.00 | 23.50 | 22.25 | 22 25 |
| — St-Ménéhould.... | 30.75 | » | 21.50 | 23 25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne. | 33.00 | » | » | 19.00 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 30.50 | 21.00 | » | 21.00 |
| — Lunéville........ | 31.25 | 21.25 | 20.50 | 20 00 |
| — Toul ............ | 30.00 | » | 20.00 | 20.50 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc..... | 30.75 | » | » | 22.25 |
| — Verdun.......... | 30.50 | 23.00 | 20.00 | 20.50 |
| *Haute-Saône* Gray...... | 31.25 | » | » | 20.00 |
| — Vesoul.......... | 32.30 | 20.95 | 19.05 | 19.35 |
| *Vosges.* Epinal......... | 32.25 | 23.00 | » | 20.50 |
| — Raon-l'Etape...... | 32.00 | 23.25 | » | 21.00 |
| Prix moyens....... | 30.99 | 22.31 | 20.90 | 21.28 |

4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême.. | 32.80 | 21.25 | 23.25 | 25.00 |
| — Ruffec .......... | 33.00 | 24.00 | 24.50 | 23.00 |
| *Charente-Infér.* Marans. | 30 50 | » | » | 23.50 |
| *Deux-Sèvres.* Thenezat | 32.75 | » | 23.00 | 22.50 |
| *Indre-et-Loire.* Tours.. | 31.50 | 22.00 | 23.00 | 22 50 |
| — Bleré. .......... | 30.50 | 20.00 | 22.75 | 23.00 |
| — Château-Renault. | 30.00 | 21.00 | 23.00 | 22.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes........ | 31.00 | 21.75 | 22.50 | 19 00 |
| *M.-et-Loire.* Saumur. .. | 30 75 | » | 24.00 | 24 50 |
| *Vendée* Fontenay...... | 29.00 | » | 20.50 | 24.00 |
| — Luçon........... | 30.00 | » | 20.00 | 23 50 |
| *Vienne.* Châtellerault.... | 31.00 | 23.00 | 24.50 | 20.75 |
| — Loudun......... | 31.50 | » | 23.50 | 24 50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 31.50 | 23.00 | 22 00 | 22.50 |
| Prix moyens....... | 31.10 | 22.00 | 22.81 | 22.87 |

5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins ........ | 32.75 | 23.50 | » | 22 50 |
| — Montluçon....... | 32.25 | 26.50 | » | 23.25 |
| — Gannat.......... | 33.50 | » | 23.50 | 22.50 |
| *Cher.* Bourges......... | 31.25 | 21.50 | 21.50 | 21.00 |
| — Graçay.......... | 32.25 | 24.20 | 24 25 | 22.00 |
| — Vierzon.......... | 33.00 | 24.00 | 24.50 | 23.50 |
| *Creuse.* Aubusson....... | 31.50 | 22.50 | » | 22 00 |
| *Indre.* Chateauroux.... | 34.00 | 24 50 | 22.25 | 22.25 |
| — Issoudun......... | 31 75 | 23.75 | 24.50 | 22.25 |
| — Vanlençay........ | 32.50 | 24.50 | 21.25 | 23.00 |
| *Loiret.* Orléans......... | 31.50 | 23.00 | 21.50 | 22.00 |
| — Montargis....... | 31.00 | 23 50 | 22.50 | 20.50 |
| — Patay............ | 33.25 | » | 20.50 | 23 50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois..... | 31.50 | 22.50 | 21.50 | 23.00 |
| — Montoire........ | 30.00 | 20.50 | 23.50 | 22 50 |
| *Nièvre.* Nevers......... | 31.25 | » | 24.25 | 23 00 |
| — La Charité........ | 32.00 | » | 22 50 | 21.25 |
| *Yonne.* Brienon........ | 32 00 | 20.75 | 20.00 | 23.75 |
| — St-Florentin...... | 32.00 | » | 20.50 | 24.00 |
| — Sens............. | 31.25 | 21.50 | 20.25 | 22.00 |
| Prix moyens....... | 32 08 | 23.11 | 22.28 | 22.49 |

6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg............ | 33.50 | 21.50 | » | 21.00 |
| — Pont-de-Vaux.... | 32 75 | 22.00 | » | 21.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon........ | 31 00 | » | 21.50 | 19 75 |
| — Semur............ | 30.00 | » | » | 19.75 |
| *Doubs.* Besançon...... | 32 25 | » | » | 21.50 |
| *Isère.* Grenoble ........ | 33.25 | 24.25 | » | 22.25 |
| — Bourgoin........ | 32.00 | » | » | 20.75 |
| *Jura.* Lons-le-Saunier.. | 33.50 | 22.00 | 22.00 | 21.50 |
| *Loire.* Roanne......... | 32 25 | 24.00 | 23.25 | 23.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 34.00 | 25.50 | 22.00 | » |
| *Rhône.* Lyon........... | 32.75 | 22.75 | » | 20.25 |
| *Saône-et-Loire.* Autun.. | 31.50 | 22.50 | » | 20.50 |
| — Châlon .. ....... | 32 75 | » | » | 21 50 |
| *Savoie.* Chambéry...... | 35.00 | 24 50 | » | 22.00 |
| *Hte-Savoie.* Annecy..... | 32.75 | » | » | 20 25 |
| Prix moyens....... | 32.62 | 23.22 | 22.19 | 21.14 |

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers....... | 33.00 | 24.75 | » | 24.00 |
| *Dordogne.* Bergerac.... | 34.25 | 26.00 | » | 21.75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse. | 33.00 | 25.75 | 20.75 | 23.75 |
| — Villefranche-Laur. | 33.25 | 27.30 | 22.50 | 23.50 |
| *Gers.* Condom......... | 32.75 | » | » | 26.00 |
| — Eauze........... | 32.75 | » | » | 25 00 |
| — Mirande.. ....... | 34.25 | » | » | 24.75 |
| *Gironde.* Bordeaux.... | 32.50 | 23.00 | » | 23.50 |
| — Bazas............ | 33.00 | 24.70 | » | 23.00 |
| *Landes.* Dax........... | 33 00 | 24.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen.. | 32.00 | 25.20 | » | 25.00 |
| — Nérac........... | 33.50 | » | » | 24.75 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne.. | 34.00 | 25.70 | 24.00 | 23.25 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes. | 33.00 | 26.00 | » | 23.50 |
| Prix moyens....... | 33.16 | 25.26 | 22.41 | 24.02 |

8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary.. | 33.50 | » | 21.00 | 25.00 |
| *Aveyron.* Villefranche. | 32.50 | » | 21.50 | 22.00 |
| *Cantal.* Mauriac....... | 36.00 | 31.95 | » | 25.00 |
| *Corrèze.* Luberzac..... | 33 00 | 24.25 | 23.50 | 23.00 |
| *Hérault.* Cette......... | 29.00 | » | » | » |
| *Lot.* Figeac ........... | 32.75 | 23.00 | 22.50 | 22.25 |
| *Lozère.* Mende........ | 32.45 | 28.85 | 24.75 | 23.50 |
| — Marvejols........ | 31.65 | 23.60 | » | » |
| — Florac........... | 31.25 | 20 90 | 22.15 | 24.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 31.90 | 22.60 | 23.00 | 26.65 |
| *Tarn.* Albi............ | 32.75 | 22.00 | » | » |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 33.00 | 19.25 | 21.50 | 24 50 |
| Prix moyens....... | 32.46 | 24.60 | 22.49 | 24 03 |

9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 31.25 | » | » | 22.00 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 31.20 | 20.00 | 20.50 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 32.50 | 22 25 | 21.50 | 22 00 |
| *Ardeche.* Privas....... | 31.70 | 22.30 | 20.60 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles.... | 32.25 | » | 20.50 | 21.50 |
| *Drôme* Montélimar..... | 31.50 | 22.50 | » | 22.00 |
| *Gard.* Alais........... | 32.50 | » | » | 21.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy.... | 32.00 | 26.25 | 22.25 | 19.50 |
| *Var* Draguignan........ | 32.70 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras... | 33.00 | » | » | » |
| Prix moyens...... | 32.06 | 22.66 | 21.07 | 21.41 |
| Moy. de toute la France | 31.98 | 23.07 | 22 94 | 22 82 |
| —de la semaine précéd. | 31.94 | 23.13 | 22.01 | 22.77 |
| Sur la semaine précedente.. Hausse. | 0.04 | » | » | 0.05 |
| Sur la semaine précedente.. Baisse. | » | 0.06 | 0.07 | » |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Angleterre.* | Londres ..... ..... | 31.50 | » | 20.75 | 21.00 |
| *Belgique.* | Anvers.............. | 28.00 | 25 75 | 23.00 | 23.50 |
| — | Bruxelles........... | 30.35 | 25.00 | » | 22.00 |
| — | Liège............... | 31.50 | 25.50 | 23.00 | 21.75 |
| — | Namur............... | 30.50 | 23.50 | 23.00 | 21.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam......... | 23.80 | 24.25 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 30.75 | 21.00 | 24.25 | 22.00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg......... | 33.00 | 25.50 | 24.25 | 20.50 |
| — | Mulhouse............ | 32.00 | » | » | 21.25 |
| — | Metz................ | 30.50 | 25.00 | 20.50 | 22.25 |
| *Allemagne.* | Berlin.............. | 26.75 | 24.85 | » | » |
| — | Cologne............. | 30 85 | 26.85 | » | » |
| — | Hambourg........... | 26.50 | 22.10 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............. | 33 50 | » | » | 23.00 |
| — | Berne............... | 32.50 | » | » | 22.75 |
| *Italie.* | Milan............... | 33.50 | 24.00 | » | 21.50 |
| *Autriche.* | Vienne...... .... . | 26.75 | 22.00 | 19.00 | 16 25 |
| *Espagne* | Burgos............. | 33.25 | » | » | » |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 27.00 | 20.25 | » | 15.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York.......... | 24.85 | » | » | » |

*Blés.* — On commence à se livrer à un grand nombre d'évaluations sur les résultats de la prochaine récolte et sur l'influence que son caractère exercera sur le commerce. Dans un certain nombre de régions, notamment dans l'Ouest, on compte actuellement sur un bon produit; de même dans le Sud-Ouest; on est moins affirmatif dans le Sud-Est où la moisson commence. Au Nord, les appréciations seraient encore bien prématurées. Etant donnée cette situation et vu l'absence de stocks, aussi bien dans la culture que dans le commerce, il n'est pas étonnant que les marchés accusent beaucoup de calme et que les cours varient peu. — A la halle de Paris, le mercredi 30 juin, il n'y a eu que des ventes presque nulles sur les blés indigènes; les cours sont demeurés fixés, comme la semaine dernière, de 31 fr. à 33 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne 32 fr. 25. — Sur le marché des blés à livrer, on paie par 100 kilog. : juin, 30 fr. 50; juillet, 28 fr. 50; juillet et août, 28 fr. à 28 fr. 25; quatre derniers mois, 26 fr. — Au Havre, peu d'affaires sur les blés d'Amérique sans grands changements dans les prix précédemment pratiqués. — A Marseille, les ventes ont été assez importantes; quoique les arrivages aient été de 265,000 hectolitres environ, le stock continue à diminuer dans les docks, où il n'est plus que de 24,000 quintaux. On paye par 100 kilog. suivant les sortes et les provenances : Berdianska, 32 fr.; Marianopoli, 30 fr. 50; Danube, 27 fr. 25 à 28 fr. 25; Azoff durs, 29 à 29 fr. 50; Irka, 28 fr. 50 à 29 fr. 50. Les blés des Indes valent 28 à 29 fr. par 100 kilog. suivant la qualité. — A Londres, les arrivages étrangers n'ont pas atteint, durant la semaine dernière, 83,000 quintaux métriques. Les transactions accusent beaucoup de calme. Au dernier jour, on payait par 100 kilog. 30 fr. à 33 fr., suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Peu d'affaires sur les diverses sortes, avec des cours faibles. C'est surtout sur les farines de consommation que les prix se maintiennent avec peine. On les payait à la halle de Paris, le mercredi 30 juin : marque D, 67 fr.; marques de choix, 65 à 67 fr.; bonnes marques, 65 à 66 fr.; sortes ordinaires, 64 à 65 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 75 à 42 fr. 75 par 100 kilog., ou, en moyenne, 41 fr. 70, avec une baisse de 0 fr. 95 cent. sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 30 juin au soir : : *farines huit-marques*, courant du mois, 65 fr. 50; juillet, 62 fr. 50; juillet et août, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; quatre derniers mois, 65 fr. 75; *farines supérieures*, courant du mois, 66 fr.; juillet, 63 fr.; juillet et août, 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (juin).. .......... | 24 | 25 | 26 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques..... | 65.75 | 66.00 | 66.75 | 65.50 | 65.50 | 66.00 |
| — supérieures ........ | 66.00 | 66.25 | 66.00 | 66.00 | 66.15 | 66.00 |

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 65 fr. 75, et pour les supérieures de 66 fr.; ce qui correspond au cours de 41 fr. 85 et de 42 fr. 05 par 100 kilog. C'est une baisse de 50 centimes pour les unes et les autres depuis

huit jours. — Les farines deuxièmes sont cotées aux prix de la semaine précédente, de 34 à 39 fr. par 100 kilog.; les gruaux de 54 à 60 fr.

*Seigles.* — Les cours sont plus fermes que la semaine précédente. Quelques ventes ont été faites de 23 à 23 fr. 50 par 100 kilog. Pour les farines, les prix s'établissent de 30 à 32 fr.

*Orges.* — Il n'y a que très peu d'affaires sur ce grain. Les cours sont à peu près nominaux de 20 à 24 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. Les escourgeons sont payés de 22 à 22 fr. 50. — A Londres, les affaires sont aussi très restreintes. Les cours sont ceux de la semaine dernière, de 19 fr. 80 à 22 fr. par 100 kilog.

*Malt* — Mêmes prix que précédemment à Paris. Les malts d'orge valent de 35 à 40 fr.; ceux d'escourgeon. 34 à 36 fr. par 100 kilog.

*Avoines.* — Les offres sont très restreintes, et les prix présentent peu de variations. On paie à la halle de Paris de 23 à 24 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, on a importé cette semaine 95,000 quintaux d'avoines ; les cours sont en hausse. On paye de 21 à 23 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Mêmes prix que précédemment, à Paris, avec peu d'affaires. On paye de 25 à 26 fr. par 100 kilog.

*Maïs.* — Peu de variations dans les anciens cours. On paye au Havre, 15 à 16 fr. par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

*Issues.* — Les cours sont très fermes pour les diverses sortes. On cote à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 17 fr. 50 à 18 fr.; son trois cases, 17 à 17 fr. 50; sons fins, 16 à 16 fr. 50; recoupettes, 16 à 16 fr. 50; remoulages bis, 16 à 18 fr. ; remoulages blancs, 19 à 22 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Nous n'avons rien aujourd'hui à ajouter à nos précédents bulletins : c'est toujours le même temps, c'est toujours la même situation aussi bien au vignoble que dans les chais du commerce. Il semblerait seulement que les cours tendent à fléchir, comme on peut du reste le constater, en comparant le prix des vins à Bercy et à l'Entrepôt que nous donnons ci-dessous avec les prix que nous avons donné dans notre bulletin du 29 mai dernier. — *Vins rouges :* Auvergne, la pièce, 115 fr. — Basse-Bourgogne, le muid de 272 litres, vieux, 150 à 160 fr.; nouveau, 115 à 120 fr. — Bayonne, l'hectolitre, nouveau, 55 fr. — Bordeaux, la pièce, vieux, 150 à 165 fr. — Cahors, la pièce, nouveau, 125 à 135 fr. — Charente, la pièce, nouveau, 100 à 105 fr. — Cher, la pièce, vieux, 150 fr.; nouveau, 110 fr. — Chinon, la pièce, vieux, 150 fr., nouveau 110 fr. — Fitou, l'hect., vieux, 55 fr. ; nouveau, 55 fr. — Gaillac, la pièce, nouveau, 120 fr. — Mâconnais, Beaujolais, la pièce, vieux, 150 à 200 fr.; nouveau, 115 à 120 fr. — Montagne, l'hect., vieux, 45 fr.; nouveau, 45 fr. — Narbonne, l'hectolitre, vieux, 55 fr.; nouveau, 55 fr. — Orléans, la pièce, nouveau, 105 fr. — Roussillon, l'hect., vieux, 60 à 65 fr.; nouveau, 55 fr. — Sancerre, la pièce, nouveau, 116 fr. — Selles-sur Cher, la pièce, nouveau, 120 fr. — Touraine, la pièce, nouveau, 100 fr. — Espagne, l'hectolitre, 55 fr. — Italie, l'hect., 44 à 55 fr. — Portugal, l'hect., 58 fr. — Sicile, l'hectolitre, 50 à 55 fr. — *Vins blancs :* — Anjou, la pièce, vieux, 125 à 140 fr.; nouveau, 105 fr. — Basse-Bourgogne, le muid, vieux, 160 fr.; nouveau, 105 à 120 fr. — Bayonne, l'hectolitre, vieux, 45 fr.; nouveau, 42 fr. — Bergerac, Sainte-Foy, la pièce, vieux, 140 à 160 fr. — Chablis, le muid, vieux, 170 à 190 fr.; nouveau, 160 fr. — Entre-deux-Mers, la pièce, vieux, 110 fr.; nouveau, 95 fr. — Pouilly-Fuissé, la pièce, vieux, 180 fr. — Picquepoul, l'hectolitre, vieux, 55 fr. — Poitou, l'hectolitre, nouveau, 33 à 35 fr. — Pouilly-Sancerre, la pièce, vieux, 168 fr. — Sologne, la pièce, vieux, 110 à 115 fr.; nouveau, 95 à 100 fr. — Vouvray, la pièce, vieux, 130 à 175 fr.; nouveau, 125 fr. — Hongrie, l'hect. 43 à 55 fr.

*Spiritueux.* — Les cours se maintiennent sans grands changements ; ils oscillent entre 65 et 66 fr. Le fait le plus remarquable à noter, c'est l'augmentation du stock parisien qui est actuellement de 8,70* pipes contre 9,850 pipes en 1879, à la même date. On s'attend prochainement à voir ces deux chiffres s'équilibrer. Il est certain, si le temps se mettait au beau et devenait propice à la vigne, à la betterave et à la végétation en général, que le chiffre actuel du stock, pourrait bien déterminer un mouvement en baisse, c'est au moins un bruit qui court ; malheureusement, le ciel ne semble pas être pour nous cette année. Les marchés du Nord nous arrivent avec des cours en baisse : le disponible à Lille est coté 62 fr.

et le 3/6 de grain 63 fr. Le Midi a toujours des cours inamovibles, entre 106 et 110 fr. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible 64 fr. 50 à 64 fr, 75, juillet-août 64 fr., quatre derniers 59 fr. 50.

*Vinaigres.* — A Orléans, les cours de l'article vinaigre sont très bien tenus, mais sans changement — A Dijon (Côte-d'Or), on cote : vinaigre, 1er choix, l'hectolitre nu, pris en gare, 18 fr.

*Cidres.* — Rien de nouveau sur cet article dont les cours sont toujours très élevés.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons.— Houblons.*

*Sucres.* — Depuis notre dernier bulletin nous constatons un peu de hausse sur les sucres bruts, tandis que les blancs demeurent un peu au-dessous du dernier cours que nous avons donné. On acoté à Paris, par 100 kilog., pour sucres bruts 88° degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 66 fr. 25; nos 10 à 13, 60 fr. blanc type, n° 3, 68 fr. 25 à 68 fr. 50. A Valenciennes, moins 7, 75 fr ; nos 7 à 9, 65 fr. 25; nos 10 à 13, 58 fr. 50; nos 13 et 14, 58 fr. A Lille, nos 10 à 13, 58 fr. 50 A Péronne, le marché est calme, sans affaires. On demandait les roux nos 7 à 9, 65 fr. 25; et les blancs n° 3, à 67 fr. 50. Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 28 juin, de 337,447 sacs, avec une diminution de 8,541 sacs depuis huit jours. Les raffinés bonnes sortes valent 145 fr. 50 ; les belles sortes, 146 fr. 50 ; les cours pour l'exportation sont de 69 fr. 25 à 72 fr. selon les marques. A Londres, quoique les affaires soient de peu d'importance, la fermeté des prix persiste.

*Mélasses.* — La cote de Paris n'a pas varié depuis la semaine dernière. Mélasse de fabrique 14 fr., mélasse raffinée 15 fr.

*Fécules.* — Les cours n'ont pas varié à Paris. On cote de 46 fr. 50 à 47 fr. ; la fécule 1re de l'Oise et du rayon de Paris. A Compiègne, la fécule type de la chambre syndicale, a fait 46 fr.

*Glucoses.* — La rareté de la marchandise maintient leur fermeté aux cours qui sont ceux de la semaine dernière : sirop de froment, 65 à 66 fr.; sirop massé, 55 à 56 fr.; sirop liquide, (33 degrés), 45 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 45 à 46 fr., le tout par 100 kilog.

*Amidons.* — Transactions restreintes. Les cours se maintiennent à cause de la rareté de la marchandise. Voici les prix de Paris : amidons de Paris en paquets, pur froment, 78 à 80 fr.; amidons de province 64 à 66 fr.; amidons d'Alsace en vrague, 64 à 66 fr. ; amidons de maïs, 50 à 52 fr; fleur de riz, 44 à 46 fr. ; amidon riz de Louvain, 78 à 80 fr. par 100 kilog.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Le marché est calme. On a coté à Paris : colza tous fûts, 77 fr. 50 ; en tonnes, 79 fr. 50; épurée en tonnes, 87 fr. 50; lin disponible en fûts, 72 fr. en tonnes, 74 fr. par 100 kilog. A Arras, l'huile d'œillette en fûts vaut 180 fr. les 91 kilog. ; l'huile de pavot à bouche (par 100 kilog.), 94 fr. ; de colza pays, 78 fr. ; idem étranger, 77 fr. 50; de lin étranger, 72 fr ; de cameline, 76 fr. A Rouen on cote : colza, 77 fr. 50; lin, 72 fr.; arachides comestible, 110 à 120 fr.; arachides fabrique, 80 à 86 fr.; sésame 100 à 110 fr.; sésame, 80 à 85 fr.; de ravison, 74 fr.; d'olives 127 fr.

*Graines oléagineuses.* — A Arras, on a coté (l'hectolitre) : œillette vieille, 44 à 47 fr. 25 ; colza vieux, 23 fr. 50 à 25 fr. A Rouen (par 100 kilog.), graine de colza, 34 fr. A Caen, colza, 23 fr. l'hectolitre. A Marseille, arachides coromandel décortiquées, 31 fr. 50; sésame Sénégal, 45 fr. ; lin de Danube, 65 fr. les 100 kilog.

VI. — *Tourteaux, noirs, engrais.*

*Tourteaux.* — On a coté à Marseille les tourteaux comme suit par 100 kilog. : lin pur, 20 fr. 75 ; arachide décortiquée, 14 fr.; idem bruns pour engrais, 12 fr. 75; idem en coque, 10 fr. 75; ricins, 9 fr. 75 ; sésame blanc du Levant, 15 fr. 25; idem de l'Inde, 13 fr. 75; œillette exotique, 12 fr. 75; colza du Danube, 12 fr. 25 ; coton d'Egypte, 10 fr. 25 ; idem repassé, 8 fr. ; ravison, 12 fr. 25. A Arras, œillette Inde, 20 fr ; colza, 16 fr.; lin, 29 fr.; pavot étranger 13 fr. 25 ; lin idem, 23 fr. A Rouen : colza indigène, 14 fr. ; arachides en coques, 10 fr. 50; idem décortiquées, 16 fr ; sésame, 15 fr. ; Pulguères, 10 fr. ; lin, 24 fr. ; ravison, 11 fr. A Caen, colza, 15 fr.

*Noirs.* — Cours sans changement à Valenciennes : noir neuf en grains, 32 fr. ; vieux en grains, 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr.

### VII. — *Matières résineuses et colorantes, textiles.*

*Matières résineuses.* — A Dax, l'essence de térébenthine vaut 52 fr. les 100 kilog. — A Bordeaux, les fabricants de produits résineux n'offrent plus que le prix de 37 fr. 50 pour barrique de gomme de 250 litres et quelques-uns même ne sont preneurs qu'à 35 fr.

*Laines.* — Environ 21,000 toisons et 5,000 kilog. d'agneaux ont été apportées à la dernière foire aux laines à Chartres. Nombreux acheteurs, mais peu disposés à payer les prix payés jusqu'à ce jour. Aussi la vente s'en est-elle ressentie. Il n'a été vendu que 5,000 toisons de 1 fr. 90 à 2 fr. 20; Un seul lot s'est vendu à 2 fr. 20. On a traité environ 10,000 de 1 fr. 60 à 1 fr. 90; les agneaux, de 1 fr. 90 à 2 fr. 30. Le marché d'Issoudun était approvisionné de 74,000 kilog de laines en suint. On a vendu aux cours de 1 fr. 70 à 2 fr. Le prix le plus courant était de 1 fr. 80 à 1 fr. 90. — A Montélimar, on cote à 1 fr. 50. — A Montargis, les cours atteignent assez difficilement les prix de 1 fr. 70 à 1 fr. 80. — A Montmorillon (Vienne), les affaires se sont traitées avec une baisse de 50 à 70 cent. sur les prix de 2 fr. à 2 fr. 50 qu'on avait obtenus il y a quinze jours.

*Gaudes.* — Les gaudes continuent à se payer 25 fr. les 100 kilog.

### VIII. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — A Paris les prix de la semaine dernière se maintiennent. On a coté : suif frais hors Paris, 80 fr. 50 ; bœufs Plata, 84 fr.; suif en branches, 60 fr. 37 par 100 kilog.

*Saindoux et salaisons.* — Saindoux en baisse. On cote le disponible, 97 fr. les 100 kilog., au Havre.

### IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

*Beurres.* — 248,834 kilog. de beurres ont été vendus cette semaine, à la halle de Paris. Voici les prix par kilog. : en demi-kilog., de 1 fr. 80 à 3 fr. 48 ; petits beurres, de 1 fr. 76 à 2 fr. 50; Gournay, de 1 fr. 80 à 4 fr. 26; Isigny, de 1 fr. 84 à 6 fr. 26.

*Œufs.* — Du 22 au 28 juin, 4,225,260 œufs ont été vendu à la halle de Paris, aux prix suivants par mille : choix, 85 à 92 fr.; ordinaires, de 58 à 83 fr.; petits, 47 à 52 fr.

*Fromages.* — Le prix des fromages vendus à la halle de Paris, a été cette semaine, par douzaine, Brie, 3 à 14 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 17 à 65 fr.; Mont d'Or, 9 à 19 fr.; Neufchâtel, de 3 fr 50 à 17 fr. 50, divers, de 5 à 89 fr.; Le Gruyère s'est vendu de 160 à 180 fr. les 100 kilog.

*Volailles.* — On vend à la halle de Paris : agneaux 12 à 25 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 80 à 7 fr. 75; chevreaux, 1 fr. 80 à 4 fr. 20; crêtes en lots, 1 fr. 50 à 10 fr. ; dindes gras ou gros, 9 à 12 fr. 50; dindes communs, 4 fr. 50 à 8 fr. 75; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 5 fr. 25; lapins de garenne, à fr. oies communes, 3 à 8 fr. 15; pigeons de volière, 0 fr. 70 à 1 fr. 90; pigeons bizets de 0 fr. 40 à 1 fr. 25; poules ordinaires, 3 à 3 fr. 80; poulets gras, 4 fr. 25 à 7 fr. 80; poulets communs, 1 fr. 30 à 2 fr. 15; pintades, 4 à 5 fr. 75.

### X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 au mardi 29 juin.

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 28 juin. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'exterieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 6.246 | 3.125 | 1,864 | 5.009 | 336 | 1.74 | 1.56 | 1.24 | 1.50 |
| Vaches........ | 1,675 | 799 | 602 | 1,393 | 230 | 1.62 | 1.32 | 1.02 | 1.34 |
| Taureaux...... | 347 | 214 | 43 | 257 | 410 | 1.42 | 1.22 | 1.02 | 1.23 |
| Veaux ........ | 4,495 | 2,753 | 1,212 | 3.965 | 71 | 1.88 | 1.68 | 1.26 | 1 55 |
| Moutons....... | 37,880 | 28,459 | 8,641 | 37,100 | 19 | 2.10 | 1.84 | 1.42 | 1 73 |
| Porcs gras..... | 6,246 | 2,817 | 3,076 | 5,893 | 88 | 1 78 | 1.68 | 1.58 | 1.68 |
| — maigres. | 11 | 2 | 9 | 11 | 40 | 1.60 | » | » | 1.60 |

Les approvisionnements du marché ont été encore moins considérables que la semaine précédente sauf en ce qui concerne les porcs et les veaux. Aussi les cours accusent de la fermeté pour les gros animaux ainsi que pour les moutons, mais de la faiblesse pour les autres catégories.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se

sont composés de 13,497 têtes, dont 427 bœufs de Baltimore ; 412 bœufs et 145 moutons de Boston ; 301 bœufs et 407 moutons de Montréal ; 519 bœufs et 868 moutons de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 99 à 2 fr 16 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Veau :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton :* 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45 ; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10 ; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 63 — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 75 ; 2e 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 22 au 28 juin :

| | | Prix du kilog. le 28 juin. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 168,738 | 0.98 à 1 80 | 0.82 à 1.46 | 0.60 à 1.10 | 0.90 à 2.90 | 0.06 à 0.90 |
| Veau.......... | 245,385 | 1.58 1.90 | 1.16 1.56 | 0 74 1.14 | 0.80 2.20 | » » |
| Mouton......... | 50,509 | 1.50 1.86 | 1.18 1.48 | 0.90 1.16 | 1.00 3.40 | » » |
| Porc........... | 17,003 | | Porc frais..... | 1.30 à 1.90 | salé, 1.40; | fumé 1.60 |
| | 481,635 | Soit par jour..... 68,805 kilog. | | | | |

Les ventes ont été supérieures de 700 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Sauf pour la viande de veau, les prix sont très fermes.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 1er juillet (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 98 à 102 fr. ; 2e, 90 à 95 fr. ; poids vif, 62 à 67 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 82 | 75 | 67 | 100 | 92 | 80 | 88 | 82 | 73 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1er juillet.*

| | | | | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs...... | 2.584 | 531 | 360 | 1.74 | 1.56 | 1.24 | 1.20 à | 1.80 | 1.74 | 1.50 | 1.22 | 1.18 à | 1.78 |
| Vaches..... | 604 | 128 | 252 | 1.62 | 1.32 | 1.04 | 1.00 | 1.68 | 1.60 | 1.30 | 1.05 | 95 | 1.64 |
| Taureaux... | 120 | 29 | 370 | 1.42 | 1.24 | 1.02 | 1.00 | 1.45 | 1.40 | 1.25 | 1.00 | 90 | 1.45 |
| Veaux...... | 1.315 | 206 | 80 | 1.88 | 1.68 | 1.26 | 1.10 | 2.00 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 19.419 | 1570 | 18 | 2.06 | 1.80 | 1.40 | 1.30 | 2.10 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.513 | 105 | 83 | 1.78 | 1.68 | 1.58 | 1.50 | 1.86 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

C'est la fermeté que nous avons dû signaler cette semaine dans les cours des denrées agricoles : les farines font presque seules exception. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

La réaction dont nous parlions dans notre dernier bulletin a continué toute cette semaine. Nous retrouvons le 3 0/0 à 84,85 perdant 0,90 : l'amortissable à 88,30 perdant 0,45 et le 5 0/0 à 118,85 perdant 1,02. Les autres valeurs ne sont que peu atteintes par ce mouvement et conservent en général leurs cours.

*Cours de la Bourse du 23 au 30 juin 1880 (au comptant).*

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 84.85 | 85.90 | 84.85 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.75 | 88.40 | 87.85 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 114.50 | 115.50 | 115.40 |
| Rente 5 0/0............... | 118.85 | 119.95 | 118.85 |
| Banque de France......... | 3400.00 | 3460.00 | 3420.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 960.00 | 975.00 | 965.00 |
| Société générale.......... | 557.50 | 567.50 | 560.00 |
| Crédit foncier............ | 1240.00 | 1275.00 | 1260.00 |
| Est............Actions 500 | 750.00 | 760.00 | 755.00 |
| Midi...................d° | 1020.00 | 1035.00 | 1025.00 |
| Nord...................d° | 1630.00 | 1655.00 | 1645.00 |
| Orléans................d° | 1200.00 | 1222.50 | 1200.00 |
| Ouest..................d° | 790.00 | 805.00 | 802.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1325.00 | 1365 00 | 1347.50 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0... | 404.00 | 405.00 | 404.75 |
| 5 0/0 Italien.............. | 87.00 | 87.90 | 87.60 |

*Le Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor remb à 500. 4 0/0. | 524.00 | 525.00 | 524.00 |
| | » | » | » |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 98 9/16 |
| 5 0/0 autrichien...... | 65.00 | 65 3/4 | 65 3/4 |
| 4 1/2 0/0 belge........ | 105.45 | 106.00 | 106.00 |
| 6 0/0 égyptien........ | 308.00 | 312.00 | 313.75 |
| 3 0/0 espagnol, extér$^{r}$. | 18.00 | 18 3/4 | 18 3/4 |
| d° intérieur........ | » | » | » |
| 6 0/0 Etats-Unis...... | 106 1/2 | 107.00 | 106 7/8 |
| Honduras, obl. 300... | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Tabacs ital., obl. 500.. | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien........ | » | » | » |
| 5 0/0 russe........... | 97.25 | 98.30 | 97.90 |
| 5 0/0 turc............ | 10.70 | 11 20 | 10.90 |
| 5 0/0 roumain........ | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0.. | » | » | 100.50 |
| Lille, 100, 3 0/0....... | » | » | 101.50 |

Leterrier.

# CHRONIQUE AGRICOLE (10 JUILLET 1880).

Visite à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan. — Les travaux agricoles en Bretagne. — Conséquences des efforts de M. Rieffel. — Disparition des landes et transformation des cultures. — Influence de l'enseignement agricole. — Nécrologie. — Mort de M. Victor Borie. — Ses principales œuvres. — Vote par la Chambre des députés du dégrèvement des sucres et des vins. — Lettre de M. Vivien au président du Comité central des fabricants de sucre. — Propagande à faire en faveur du sucrage des vendanges. — Les tarifs de douane devant la Commission du Sénat. — Changements apportés aux chiffres votés par la Chambre des députés. — Discussion à la Chambre des députés sur le projet de loi relatif à la conservation des terrains en montagnes. — L'invasion de la politique dans le domaine agricole. — Lettre de M. le marquis de Dampierre, président de la Société des agriculteurs. — Programme du concours général agricole de Paris en 1881. — Modifications apportées au programme. — Concours sur des questions agricoles ouverts par l'Académie de Metz. — Excursion des élèves de l'Institut national agronomique en Bourgogne et en Champagne. — Examen de sortie des élèves de l'Ecole d'arboriculture du département de la Seine. — Le phylloxera. — Quatrième rapport annuel de M. Marion sur le traitement par le sulfure de carbone des vignes phylloxérées sous la direction de la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée. — Quantités de sulfure de carbone livrés à la viticulture. — Observations de M. Marès sur les résultats obtenus par le traitement de ses vignes au moyen du sulfocarbonate dissous. — Syndicats dans la Gironde. — Reconstitution des vignes. — Election de M. F.-R. Duval comme membre titulaire de la Société nationale d'agriculture. — Sur les procédés d'analyse des engrais. — Lettre de M. Toché — Organisation d'une ligue contre les falsificateurs d'engrais, par la Société d'agriculture de Meaux. — Instructions publiées par M. Gatellier.

## I. — *Les progrès agricoles.*

On trouvera dans ce numéro le compte rendu de la fête par laquelle les anciens élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan ont voulu honorer leur vénéré maître, M. Jules Rieffel, qui, il y a cinquante ans, est venu héroïquement planter le drapeau de l'enseignement agricole au milieu des landes de la Bretagne. Nous ne voulons ajouter aucun détail à la description que notre collaborateur M. Sagnier donne de cette fête de famille; mais nous croyons remplir un devoir en disant hautement que c'est là un événement dont la portée doit s'étendre bien au delà de la contrée dont on peut dire que M. Rieffel a fait la transformation. Il y a cinquante ans, on avait cette opinion que, pour apprendre l'agriculture il fallait être absolument éloigné des villes, en quelque sorte séparé du monde entier, et vivre le mancheron de la charrue à la main. M. Rieffel a accepté les conséquences de cette opinion, et il s'est mis bravement à l'œuvre dans un désert où l'on ne pouvait circuler qu'à cheval et où l'on était à plusieurs lieues de tout centre important de population. Mais ses premiers soins ont dû se concentrer sur la nécessité de créer des chemins et des routes, le plus énergique instrument de l'agriculture progressive. Les voies ferrées qui déjà s'approchent de Grand-Jouan, y toucheront tout à l'heure. Alors le foyer de lumière allumé par M. Rieffel au milieu de la lande, aujourd'hui disparue, rayonnera avec toute sa puissance sur toute la contrée. Il y avait vingt-six ans que nous avions été à Grand-Jouan. Il y avait encore beaucoup de landes, les plantations paraissaient à peine, le seigle était la récolte principale, et la culture des racines s'introduisait avec quelque difficulté. Aujourd'hui on ne soupçonne plus l'aridité qui régnait alors. Partout du froment, beaucoup de racines, et puis des arbres admirables. La plaine est transformée en une série de parcs et de jardins sillonnés par de nombreuses routes. Les bâtiments ruraux sont transformés. On sent que l'aisance a pris possession du pays. Et, en effet, M. Rieffel nous citait tel ou tel domaine où un fermier qui, il y a trente ans, était misérable et parvenait à peine à payer les 500 fr. de son bail, aujourd'hui se trouve riche en payant 1,500 fr. avec la plus grande facilité. Le propriétaire et le cultivateur ont, en même temps, fait fortune. Tel est le résultat de l'œuvre entreprise par M. Rieffel. Que ceux qui ne croient pas à l'enseignement agricole, que ceux qui dénigrent la science, que ceux qui prétendent que l'agriculture fait des pas en arrière.

aillent donc à Grand-Jouan; qu'ils se fassent dire ce qui s'y trouvait naguère, et qu'ils comparent!

II. — *Nécrologie.*

En revenant de Grand-Jouan, j'ai éprouvé une vive douleur. Un vieil ami, un ancien collaborateur, un confrère qui siégeait à côté de moi depuis longtemps à la Société nationale d'agriculture, est mort au moment où j'arrivais, lorsque j'espérais que la maladie qui l'avait atteint était domptée par la science. M. Victor Borie était devenu mon collaborateur en 1852, et lorsque, des fonctions alors bien modestes, de secrétaire de la rédaction de mon journal, il s'est élevé à une haute situation, il n'oublia jamais ses débuts. Il a été un des meilleurs écrivains de la presse agricole, il a soutenu avec éclat les doctrines libérales, sans jamais faillir. Il avait foi dans l'avenir de la démocratie rurale, et il voulait l'élever en l'instruisant. Les livres qu'il a écrits dans ce but, les rapports qu'il a faits, resteront. Extrêmement bienveillant, homme au cœur généreux, il a succombé, miné peut-être par les émotions patriotiques qu'il éprouvait trop vivement. Il avait été élu membre de la Société nationale d'agriculture en 1866, en remplacement de M. Dupin aîné, dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. Quand M. Tisserand a été nommé directeur de l'agriculture, il l'a remplacé comme officier de la Société, au titre de vice-secrétaire. Nous écrivons ces lignes, alors qu'il est encore sur son lit de mort; nous aurons plusieurs fois le devoir de rendre hommage à sa mémoire, devoir plus cruel chaque jour, car nous restons, alors que tant d'hommes éminents nous quittent sur cette terre. Mais nous sentons qu'il faut dire le bien qu'ils ont fait, car c'est les immortaliser autant qu'il est possible dans le monde que nous traversons, pour n'y trouver guère que des douleurs, et où les joies sont toujours mêlées d'amertume.

III. — *Le dégrèvement des sucres et des vins.*

La Chambre des Députés a adopté, dans sa séance du 2 juillet, le projet de loi portant dégrèvement des sucres et des vins, dont nous avons fait connaître l'économie et signalé l'importance. Nous avons confiance que ce projet sera voté par le Sénat avant la prorogation du parlement, et que, par conséquent, en ce qui concerne les sucres, la nouvelle loi sera applicable dès le 1er octobre prochain, c'est-à-dire avec l'ouverture de la campagne sucrière. Nous publierons le texte complet dès que le Sénat l'aura voté. Pour le moment, nous nous associons complètement aux vœux exprimés par M. Villain dans la lettre qu'il vient d'adresser au Comité des fabricants de sucre, et qui est ainsi conçue :

« Monsieur le président du Comité central des fabricants de sucre de France, la Chambre a, comme vous le savez, voté à l'unanimité la loi de dégrèvement des sucres et des vins si péniblement élaborée dans le sein de la Commission du budget. Le Sénat la votera cette semaine, très certainement; j'ai pu constater hier les bonnes dispositions qui l'animent à ce sujet.

« Je me rejouis fort d'avoir pu, utilement et activement, coopérer à cette disposition législative si ardemment désirée et qui aura les plus heureuses conséquences pour les consommateurs, et, par suite, pour l'industrie et l'agriculture de notre pays.

« Il faut maintenant que la consommation s'accroisse rapidement; ainsi le veulent les intérêts du Trésor, de la culture, de la fabrication.

« Le Comité central n'a-t-il point le devoir d'aider, par tous les moyens en son

pouvoir, au développement de la consommation? Il me paraît qu'il ne peut rester inactif. Qu'a-t-il à faire?

« Eclairer les vignerons sur leurs propres intérêts, et leur montrer tous les avantages qu'ils peuvent retirer du sucrage.

« La vendange, vous le savez comme moi, devrait absorber une quantité considérable de sucre si les vignerons pratiquaient le mélange du sucre au raisin, à la cuve, avant la fermentation. Malheureusement, la plupart ignorent et négligent une source abondante de profits avouables et légitimes; notre devoir est de les leur indiquer.

« Le Comité central a, selon moi, un moyen facile, mais qui exige une certaine dépense. Qu'il achète ou crée un petit traité bien simple, bien clair, bien net du sucrage; qu'il l'édite et le mette à la portée des vignerons en le répandant gratuitement dans les campagnes où se cultive la vigne, et il aura rendu à l'industrie qu'il représente le plus signalé service, en lui ouvrant d'amples débouchés. Cela vaut la peine d'y réfléchir, et je vous prie, monsieur le président, de saisir nos collègues de cette idée que je me permets de leur soumettre.

« J'ai l'honneur, etc. « VILLAIN. »

Il est incontestable que c'est par ignorance que, le plus souvent, l'agriculteur ne tire pas bon parti des circonstances au milieu desquelles il se trouve. Instruire est le premier devoir, et c'est aussi le premier intérêt des propriétaires et des grands industriels. Si l'instruction était aujourd'hui plus répandue, la plupart des crises dont on souffre seraient moins douloureuses.

IV. — *Le tarif des douanes devant la commission du Sénat.*

Le journal le *Télégraphe* annonce que la commission du tarif général des douanes du Sénat a terminé l'examen des deux premières sections du tarif : matières animales et végétales et matières minérales. Nous croyons utile de donner un tableau des droits votés par la Chambre dont la commission sénatoriale propose la modification. Voici le relevé de ces droits :

| Produits. | Droits votés par la Chambre. | | Droits proposés par la commission. | |
|---|---|---|---|---|
| — | — | | — | |
| Bœufs...................... Fr. | 6.00 | par tête. | 30.00 | par tête. |
| Vaches........................ | 4.00 | — | 20.00 | — |
| Taureaux...................... | 6.00 | — | 30.00 | — |
| Bouvillons, taurillons, génisses.... | 2.00 | — | 10.00 | — |
| Veaux......................... | 0.50 | — | 2.50 | — |
| Béliers, brebis, moutons.......... | 1.50 | — | 5.00 | — |
| Agneaux....................... | 0 50 | — | 1.00 | — |
| Boucs, chèvres, chevreaux........ | 0.20 | — | 0.50 | — |
| Porcs......................... | 1.50 | — | 5.00 | — |
| Cochons de lait................ | 0.50 | — | 1.00 | — |
| Viandes fraîches................ | 1.50 | 100 kil. | 10.00 | 100 kil. |
| Viandes salées.................. | 4.00 | — | 8.00 | — |
| Cheveux non ouvrés.............. | Exempts. | | 4.50 | — |
| Seigle, maïs, avoine............. | — | | 0.60 | — |
| Riz en grains d'origine extra-européenne...................... | — | | 0.60 | — |
| Riz en grains d'origine européenne. | — | | 1.00 | — |
| Riz en paille d'origine extra-européenne.................... | — | | 0 30 | — |
| Riz en paille d'origine européenne. | — | | 0.50 | — |
| Citrons, oranges et leurs variétés.. | 4.00 | — | 6.00 | — |
| Carouge....................... | 6.00 | — | 0.30 | — |
| Colza, lin, œillette, navette....... | Exempts. | | 2.00 | — |
| Autres graines oléagineuses....... | — | | 0.60 | — |
| Huile d'olive................... | 4.50 | — | 6.00 | — |
| Camphre raffiné................. | 2.00 | — | 4.00 | — |
| Soufre épuré ou sublimé......... | Exempt. | | 0.50 | — |
| Huiles de pétrole, de chiste et autres huiles minérales propres à l'éclairage : brutes............ | 18.00 | — | 21.00 | — |
| Id. raffinées.................... | 25.00 | — | 30.00 | — |
| Rails d'acier.................... | 6.00 | — | 8.00 | — |
| Fer dit machine de 5 millimètres de diamètre et moins............. | 6.00 | — | 7.00 | — |
| Fils de fer au-dessus de 1 millim. de diamètre.................. | 6.00 | — | 8.00 | — |

Sur tous les autres chapitres des deux premières sections du tarif général des douanes, chapitres dont le total est de 213, les droits votés par la Chambre ont été maintenus par la commission sénatoriale.

V. — *La conservation des terrains en montagnes.*

Le Sénat a commencé la discussion du projet de loi relatif à la restauration et à la conservation des terrains en montagnes. Une longue discussion s'est élevée sur le premier article qui a été jusqu'ici seul adopté. Le texte proposé par le gouvernement et celui de la Commission offraient des divergences assez sensibles. Le texte du gouvernement a été, en fin de compte, adopté. Il est ainsi conçu : « Il est pourvu à la restauration et à la conservation des terrains en montagnes, soit au moyen des travaux exécutés par l'Etat ou les propriétaires avec subvention de l'Etat, soit au moyen des mesures de protection, conformément aux dispositions de la présente loi. » Nous ferons connaître les résultats de la discussion des articles suivants, qui passent en revue les travaux à exécuter pour arriver à faire le gazonnement et le reboisement.

VI. — *L'agriculture et la politique.*

A l'occasion des réflexions que nous avons émises dans deux précédentes chroniques, relativement à l'intrusion de la politique dans le domaine agricole, nous recevons de notre éminent confrère, M. le marquis de Dampierre, président de la Société des agriculteurs de France, la lettre suivante, que nous insérons avec une vive satisfaction :

« Mon cher collègue, permettez-moi de vous dire la satisfaction que j'ai éprouvée en lisant dans vos chroniques des 19 et 26 juin, les très sages et très patriotiques réflexions que vous faites sur la « nécessité de placer l'agriculture au-dessus des « compétitions politiques, et d'en faire, comme naguère, un terrain neutre sur « lequel florissait le progrès... »

« Jusqu'à ces derniers temps, dites-vous, nous avions vu nos vœux se réaliser. « Des hommes de toutes les opinions politiques se réunissaient et discutaient les « intérêts ruraux, en vue seulement des progrès à accomplir. On ne s'occupait « pas davantage des opinions religieuses des hommes de bonne volonté qui s'efforçaient de faire connaître ou de nouvelles machines, ou des semences plus « avantageuses, ou des méthodes destinées à améliorer la production animale ou les cultures. Les choses paraissent vouloir changer et nous le déplorons, car les haines et les discussions passionnées sur les questions politiques « ou religieuses ne peuvent que nuire au pays et au progrès des choses rurales... « La solidarité est complète, et si, sous prétexte de politique ou de religion, les « uns deviennent les adversaires des autres, la production générale ne pourra « qu'en souffrir, en même temps que les classes rurales se mettraient en lutte les « unes avec les autres. Il faut chercher la paix et la conciliation. Cela est-il désormais possible? Nous l'espérons encore. Ce sera à une condition, c'est que l'intérêt agricole sera poursuivi en dehors de toute autre préoccupation. Il faudrait « que dans les Sociétés d'agriculture et les Comices, on cessât d'abriter des ambitions politiques, des manœuvres électorales, sous le drapeau purement agricole. »

« Ces excellentes paroles répondent si bien à la ligne de conduite que j'ai toujours voulu garder, elles ressemblent tant à celles que M. Drouyn de Lhuys adressait aux membres de la Société des agriculteurs de France lorsqu'en quittant la présidence de cette Société il leur disait : « Qu'aucune main imprudente ne sème l'ivraie de la politique dans des sillons destinés à ne recevoir que le pur froment, » que je n'ai pu m'empêcher de vous remercier des encouragements que vous donnez à cette sage attitude.

« Les passions politiques et religieuses sont plus excitées que jamais. Chacun de nous a ses convictions à cet égard, profondes, énergiques ; il ne serait pas ce

que l'on nomme *un homme*, sans cela. Je le disais à l'ouverture de la session du Congrès international de 1878, devant un grand auditoire : « Oh, assurément, « vous n'êtes indifférents à rien de ce qui se passe autour de vous; vous vous « trouvez trop activement mêlés aux affaires de votre pays pour n'avoir pas tous « ce que l'on nomme des opinions politiques; mais ces opinions engendrent, « hélas! des dissentiments, et ici il ne faut rien de pareil; il n'y a place que pour « les luttes pacifiques de la science. » Il y a, en effet, un terrain sur lequel, pour le bien de la patrie, tous peuvent se rencontrer sans se déchirer, c'est celui de l'agronomie.

« L'état de notre agriculture, les remèdes à apporter à des maux réels, les efforts que l'on fait pour faire prédominer tels ou tels principes économiques, suscitent des polémiques ardentes, des discussions déjà trop vives. Dans cette situation, prêter à ses adversaires des mobiles politiques, ou les apporter réellement soi-même dans ces luttes, constitue presque un crime, à mes yeux. En fait, la politique ne joue aucun rôle dans l'opposition que rencontrent en ce moment, par exemple, les idées émises par le gouvernement dans la question des tarifs douaniers : je n'en veux pour preuve que les noms de certains des députés ou des sénateurs qui se sont montrés les plus vifs dans cette question, et qui pourtant sont le plus notoirement dévoués à la République. L'ardeur de quelques-uns leur a fait quelquefois dépasser la mesure ; il n'en est pas moins injuste de donner une couleur politique à leur opposition, et, pour mon compte, je me sens si loin et je vois mes amis si loin de telles pensées, que je considère comme une offense qu'une opinion sincère et sincèrement manifestée, parce qu'elle ne se trouve pas être celle du gouvernement, puisse être soupçonnée d'un caractère que je réprouve. L'indépendance n'est pas un vain mot, certain esprits la présentent au-dessus de tout, et il faut respecter un sentiment qui est fait pour élever le niveau moral du pays, et non le rabaisser.

« Il m'a semblé que la situation de président de la Société des agriculteurs de France n'interdisait pas à un vieux champion de l'agriculture de vous dire ses très fermes convictions sur un sujet que vous venez de traiter vous-même, et j'ai d'autant moins hésité à le faire qu'avec la meilleure foi du monde, peut-être, on m'a attribué des idées différentes.

« Recevez, etc. « E. DE DAMPIERRE. »

Nous nous associons, d'une manière absolue, aux idées si sagement exprimées par M. de Dampierre, dont, pour notre part, nous avons toujours estimé la loyauté et l'élévation de cœur. Puissent les mêmes pensées inspirer tous ceux qui travaillent au progrès de l'agriculture.

### VII. — *Le concours général de Paris en* 1881.

Le programme des concours généraux d'animaux gras, de volailles vivantes et mortes, de semences de céréales, de plantes des prairies naturelles, de plantes fourragères, de lins et chanvres, de houblons, de racines industrielles, fourragères et alimentaires, de pommes de terre, de fruits, de légumes de primeur, de miels et cires, d'huiles d'olive, de fromages et beurres, qui doivent avoir lieu à Paris, en 1881, vient d'être arrêté. Ce concours se tiendra au Palais de l'Industrie du 14 au 23 février. Il sera accompagné, comme les années précédentes, d'une exposition générale d'instruments et de machines agricoles. Quelques modifications ont été apportées au programme; les principales consistent dans des changements peu importants dans les conditions des prix des concours spéciaux. Les sommes mises à la disposition du jury pour les prix supplémentaires dans les diverses classes de bétail ont été diminuées. Enfin, il est un paragraphe relatif aux animaux de l'espèce porcine, dans le nouveau règlement, que nous devons signaler aux éleveurs. On sait que les porcs sont divisés en trois classes : 1° races françaises pures et croisées entre elles ; 2° races étrangères pures et croisées entre elles; 3° animaux provenant de

croisements entre races françaises et races étrangères. A l'occasion de la première classe, le programme ajoute : « Tous les animaux déclarés dans cette classe qui présenteront des indices certains de croisement avec les races anglaises seront mis hors concours par le jury. »

VIII. — *Concours ouverts par l'Académie de Metz.*

L'Académie des lettres, sciences, arts et agriculture de Metz, met au concours, pour 1880-81, diverses questions qui intéressent l'agriculture. Elle décernera au mois de mai prochain des médailles d'or, d'argent, de vermeil, de bronze et des mentions honorables aux auteurs des meilleurs travaux qui lui auront été envoyés sur les sujets suivants :

1. Etudes sur les constructions rurales affectées à la grande et à la petite culture, au point de vue de la salubrité, de l'économie et des facilités de l'exploitation.
2. L'établissement des meules en plein champ, comme cela se pratique généralement dans le département du Nord, en Belgique, etc., doit-il être recommandé pour la Lorraine ?
3. Etude sur l'épizootie connue sous le nom de péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes. Quels seraient les moyens de la prévenir et de la combattre ?
4. Etude d'une question intéressant la viticulture dans le pays Messin.
5. Etude sur l'utilisation des amendements et des engrais.
6. De la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture et à la viticulture.
7. Etude sur le phylloxera en Alsace-Lorraine, en Suisse et dans les autres pays qui sont, vers le nord, les extrêmes limites de la culture de la vigne.
8. Mémoire sur les moyens les plus pratiques de créer de bonnes prairies artificielles.
9. Etude sur la cuscute.
10. De la production et de l'alimentation économique du bétail.

L'Académie n'admet au concours que des œuvres inédites. Les mémoires présentés devront être adressés, avant le 20 janvier 1881, au secrétariat de l'Académie, rue de la Bibliothèque 2, à Metz. Les concurrents ne devront pas se faire connaître. Chaque œuvre portera une devise qui sera reproduite sur un billet cacheté, dans lequel l'auteur inscrira son nom et son adresse.

IX. — *Excursion des élèves de l'Institut agronomique.*

Les élèves de l'Institut national agronomique ont quitté Paris, au commencement de la semaine, pour aller faire une excursion agricole en Champagne et en Bourgogne. Ils sont accompagnés par trois professeurs de l'Institut. Cette excursion doit durer une dizaine de jours.

X. — *École d'arboriculture du département de la Seine.*

Les examens des élèves de l'École d'arboriculture du département de la Seine dirigée par M. Du Breuil, pour l'obtention du diplôme de capacité, ont eu lieu les 5 et 6 juillet dans une des salles de la Société nationale et centrale d'horticulture de France. Le jury d'examen, nommé par le préfet de la Seine, était ainsi composé :

MM. Huet, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, président. — Hardy directeur de l'Ecole d'horticulture de Versailles. — Pissot, conservateur du bois de Boulogne. — Le Paute, conservateur du bois de Vincennes. — Carrière, ancien chef de culture au Muséum. — Verlot, chef de culture au Muséum. — Ferd. Jamin, pépiniériste à Bourg la-Reine. — Du Breuil, professeur d'arboriculture. — Nay, chef de bureau à la Préfecture de la Seine, secrétaire. — Lafuge, sous-chef de bureau à la Préfecture, secrétaire-adjoint.

Les candidats qui se sont présentés étaient au nombre de 16. Les 14 suivants ont été diplômés :

MM. Grosdemange, né à St-Leu-Taverny (Seine-et-Oise). — Pothier, né à Auxerre (Yonne). — Orève, né à Nantes (Loire-Inférieure). — Lemée, né à Louvigny (Sarthe). — Goimard, né à Chantonnay (Vendée). — Précastelli, né à Sainte-Marie (canton des Grisons, Suisse). — Ballif, né à Lucens (Suisse). — Karolus, né en Pologne. — Baudouin, né à Metz (Alsace-Lorraine). — Oger, né à Souger-sur-Braye (Loir-et-Cher). — Tempiin, né en Pologne. — Gaul, né à Paris. — Delille, né à Paris.

Le jury a demandé un 1er prix pour M. Grosdemange, un 2e pour M. Pothier, et un 3e pour M. Orève.

Les cours recommenceront en novembre prochain; les élèves qui voudront prendre part aux travaux de l'Ecole pratique de Saint-Mandé y seront reçus à la même époque.

XI. — *Le phylloxera.*

La compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée vient de publier le rapport sur les travaux de l'année 1879 et sur les résultats obtenus dans l'application du sulfure de carbone au traitement des vignes phylloxérées. C'est le quatrième rapport annuel que nous avons à signaler; c'est en 1876, en effet que, sur l'initiative de M. Paulin Talabot, la Compagnie a entrepris, sur une vaste échelle, le traitement des vignes malades. Ce rapport est dû, comme les précédents, à M. Marion, professeur à la Faculté des sciences de Marseille, membre de la Commission supérieure du phylloxera. Il est divisé en deux parties. La première partie a pour objet les observations nouvelles faites sur les mœurs du puceron, et l'analyse des traitements culturaux opérés. Elle renferme plusieurs notices d'un réel intérêt sur les pucerons épargnés par les opérations insecticides hivernales, sur les migrations estivales des aptères radicicoles et sur le rôle des phylloxeras de première génération. La première impression qui ressort des détails donnés sur les traitements culturaux pratiqués dans les champs d'expérience de Marseille, est celle d'un soulagement véritable et d'une confiance raisonnée: il y est démontré, par les faits, que la viticulture a, dans les mains, une arme puissante qui lui permettra de lutter contre le phylloxera. La même impression se retrouve à la lecture de la deuxième partie du rapport de M. Marion; celle-ci renferme, en effet, les documents relatifs aux traitements opérés par un grand nombre de viticulteurs. Nous ne pouvons insister sur les détails de ces documents; mais nous devons dire que tous expriment la même opinion. D'ailleurs la confiance des viticulteurs dans le sulfure de carbone est démontrée par la progression des quantités de cet agent expédiées par le service spécial de Marseille durant les quatre dernières années. Ces quantités ont été les suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| du 1er janvier au 30 septembre 1877..... | 1,085 | barils de 100 kil. |
| du 1er octobre 1877 au 30 septembre 1878. | 2,382 | — |
| du 1er octobre 1878 au 30 septembre 1879. | 4,230 | — |
| du 1er octobre 1879 au 31 mars 1880..... | 6,253 | — |

Dans les quantités relatives à la campagne 1878-1879, les traitements administratifs n'ont employé que 524 barils. Dans les 6,253 barils appliqués pendant la première partie de la campagne 1879-1880, l'État n'a reçu pour ses opérations que 733 barils, de telle sorte que les viticulteurs ont employé pendant l'hiver dernier 5,520 barils de 100 kilog. On comprend toutes les difficultés que cet accroissement des demandes a dû entraîner. Il devient nécessaire, ajoute avec raison M. Marion, de provoquer une fabrication plus con-

sidérable de sulfure de carbone. — Afin que les viticulteurs puissent étudier à loisir cet important travail, la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée a mis à notre disposition un certain nombre d'exemplaires. Nous le ferons parvenir à ceux de nos lecteurs qui, avec leur demande, nous feront parvenir 0 fr. 35 en timbres-poste pour l'affranchissement.

Dans une note qu'il vient d'adresser à l'Académie des sciences, M. Henri Marès donne des détails sur les résultats du traitement de ses vignes par le sulfocarbonate de potassium. Tout d'abord il constate cette année sur toutes les vignes traitées à Launac, et particulièrement sur celles qui ont reçu du sulfocarbonate de potassium dissous, une reprise dans la végétation qui dépasse de beaucoup celle de l'année dernière. Sur quelques points, la vigne a retrouvé l'état normal qu'elle avait perdu sous la double influence du phylloxera et de la sécheresse. En 1879, il a fait deux applications de sulfocarbonate dilué à raison de 250 kilog. de l'insecticide et de 120 mètres cubes d'eau par hectare, la première en avril, la seconde fin juillet et août. Il recommence cette année, avec l'espoir d'un succès encore plus complet. M. Marès insiste sur la nécessité de traiter toute la surface des vignes; à ses yeux, le traitement des seuls points d'attaque d'une vigne envahie ne peut aboutir à aucun résultat sérieux; dans ce cas, le phylloxera se déplace, et s'étend beaucoup plus rapidement sur les surfaces encore vigoureuses de la vigne. C'est une observation sur laquelle il est important d'insister.

Nous recevons, d'autre part, deux rapports de M. F. Artigue, délégué départemental dans la Gironde, sur les résultats obtenus dans le traitement des vignes au moyen du sulfure de carbone, par deux syndicats : le syndicat Mortier, à Saint-André de Cubzac, et le syndicat Danflous, s'étendant sur les communes de Saint-André de Cubzac, de Cubzac, Aubie et Espessas. Dans le premier syndicat, une superficie de 45 hectares a été traitée, et la dépense a été de 147 fr. 70 par hectrre; dans le second syndicat, 43 hectares ont été traités, et la dépense est ressortie à 131 fr. 52 par hectare. On se loue des résultats obtenus; les vignes traitées sont en très bon état, comparativement à ce qu'elles étaient l'année dernière, et leur végétation fait un grand contraste avec celle des vignes qui n'ont pas été traitées. Ce sont encore ici des résultats absolument propres à ranimer la confiance chez les viticulteurs.

### XII. — *Élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 7 juillet, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre titulaire dans la Section de mécanique agricole et des irrigations, en remplacement de M. le général Morin. Sur 36 membres votants, la majorité étant 19, M. Fernand-Raoul Duval a obtenu 19 voix, contre 13 données à M. Grandvoinnet, et 4 à M. Mille. En conséquence, M. Fernand-Raoul Duval a été proclamé membre de la Société. Grand propriétaire dans le département d'Indre-et-Loire, il a remporté la prime d'honneur en 1873; il s'est livré à de nombreux et importants essais sur l'emploi des machines agricoles.

### XIII. — *Sur l'analyse des engrais.*

L'analyse des échantillons d'engrais est la meilleure garantie qu'un

fabricant puisse donner aux agriculteurs auxquels il livre des engrais. S'il y a des doutes entre les résultats de deux analyses, on peut avoir recours à une troisième pour les départager. Nous n'avons pas d'exemple, quant à nous, dans notre longue pratique de près de quarante ans, qu'on ne soit pas parvenu à se mettre toujours d'accord, de manière à donner complète satisfaction à l'agriculture. C'est la seule observation que nous ayons à faire pour précéder la lettre suivante dont l'insertion nous est demandée :

« Monsieur, nous avons vendu dernièrement à un fabricant de sucre du département de l'Aisne, un lot important d'engrais chimiques sous la dénomination d'*os dissous*, avec la garantie de titrage concernant l'azote organique, ammoniacal et nitrique, l'acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque alcalin à froid et la potasse.

« Cinq chimistes ont fait l'analyse sur des échantillons prélevés contradictoirement, et ont trouvé les résultats ci-inclus. Les noms des quatre chimistes représentés par les numéros 1, 2, 3, 4, importent peu pour le moment; le cinquième est M. Vivien, de Saint-Quentin (Aisne). Il émet cette singulière prétention sur laquelle s'appuie notre acheteur pour contester notre mode de règlement, que les quatre chimistes qui ont fait l'analyse en même temps que lui, opèrent mal. Voici, du reste la lettre qu'il nous écrit par l'intermédiaire de notre agent, à Laon :

« Monsieur, les différences constatées dans le dosage des phosphates solubles
« proviennent, ainsi que je m'en suis assuré chez M... à Paris, de ce que ces
« Messieurs ont opéré suivant la méthode Joulie et en broyant l'engrais en pré-
« sence de la liqueur citro-magnésienne.

« Cette manière d'opérer est fausse, car le phosphate fossile, dans ces condi-
« tions, donne du phosphate soluble et rétrogadé, ce qui ne peut être. »

« Agréez, etc. *Signé :* A. VIVIEN.

« Cette question, qui peut vous paraître toute personnelle, intéresse à un tel point la vente à l'analyse chimique des engrais, que nous venons vous prier de vouloir bien publier notre lettre dans votre estimable Journal, car c'est pour nous le seul moyen de protester contre la prétention de M. Vivien.

« Si, en effet, les chimistes les plus raisonnables doivent être tenus en suspicion d'ignorance, ainsi que le soutient ce dernier, nous serons obligés, ainsi que nos confrères fabricants d'engrais chimiques, de renoncer à la vente à garantie !

« Nous espérons, Monsieur, que vous voudrez bien accueillir favorablement notre demande d'insertion, et en attendant votre réponse, nous vous prions de vouloir bien agréer, etc. E. et J. TOCHÉ, fils.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Azote ammoniacal | 2.93 | 2.45 | 2.863 | 5.48 | 2.352 |
| — organique | 3.00 | 2.72 | 2.637 | | 2.963 |
| — nitrique | 0.26 | 0.59 | 0.184 | 0.39 | 0.173 |
| Azote total | 6.19 | 5.76 | 5.684 | 5.87 | 5.488 |
| Acide phosphorique soluble dans l'eau | 4.47 | 4.63 | 4.538 | 4.48 | 4.800 |
| — — — — le nitrate. | 4.73 | 5.31 | 4.622 | 4.12 | 1.452 |
| — — insoluble | 0.96 | 0.92 | 1.179 | 1.30 | 4.480 |
| Acide phosphorique total | 10 16 | 10.86 | 10.339 | 9.90 | 10.732 |
| Potasse | 0.85 | 2.17 | 1.088 | 1.80 | 2.765 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Moyenne des analyses 1, 2, 3 et 4 | Azote | 5.875 | |
| | Acide phosphorique | 10.315 | dont 9.225 soluble |
| | Potasse | 1.478 | |

La prétention soulevée contre la méthode de M. Joulie n'est pas sérieuse. Dans tous les cas, cette méthode était prescrite dans la garantie faite par le vendeur; par conséquent, son application, toute discussion de doctrine mise de côté, devait faire loi dans l'exécution du marché.

Nous regardons l'analyse comme un moyen tellement efficace pour éviter la fraude dans le commerce des engrais, que nous applaudissons de toutes nos forces à une décision que vient de prendre la Société d'a-

griculture de Meaux. Cette société, reconnaissant que les fraudes peuvent être commises de deux manières, lors de la vente par une spéculation sur l'ignorance de certains cultivateurs qui ne connaissent pas la valeur réelle des éléments de fertilité contenus dans les engrais proposés, et lors de la livraison par une infériorité de dosage des éléments utiles qui ont été vendus, a adopté les résolutions suivantes :

Art. 1er. — Il est formé entre tous les membres de la Société d'agriculture de Meaux une ligue contre les falsificateurs d'engrais.

Art. 2. — Un comité de six membres élu par les membres de la Société et renouvelable chaque année par moitié, sous la présidence du président de la Société, est chargé de rédiger des instructions nettes et précises sur la valeur des engrais et sur leurs conditions de vente, de façon à édifier parfaitement chacun des sociétaires pour la conclusion d'un marché. Ces instructions seront envoyées aux membres de la Société et chaque année le cours des éléments utiles leur sera également adressé.

Art. 3. — Les analyses d'engrais présentés par les sociétaires seront faites aux frais de la Société d'agriculture, conformément à une convention entre la Société et le directeur de la station agronomique de Seine-et-Marne. Les échantillons d'engrais à analyser, avec les conditions de la vente, seront adressés à un membre du comité institué par l'article 2. Ce membre, élu annuellement, sera chargé de transmettre les échantillons au directeur de la station agronomique et le résultat des analyses au destinataire.

Art. 4. — Dans tous les cas de fraude manifeste, indiquée par l'écart entre les éléments utiles constatés par l'analyse et ceux promis par la vente, le comité en délibérera et chyrgera s'il y a lieu le président de la Société de signaler le fait au parquet.

Art. 5. — Le comité se réunira tous les mois, le jour de l'assemblée de la Société, et, en cas d'urgence, un des samedis dans le courant du mois sur la convocation soit du président, soit du membre délégué chargé de transmettre les échantillons et les résultats des analyses.

Une commission a été formée pour l'exécution de ce programme en 1880. M. Emile Gatellier, ingénieur à la Ferté-sous-Jouarre, a été délégué pour la transmission des échantillons d'engrais et des analyses. Il a rédigé, avec la collaboration de M. Gassend, directeur de la station agronomique de Seine-et-Marne, des instructions qui peuvent servir de guide aux cultivateurs à la fois sur la valeur des engrais, et sur les précautions à prendre pour prélever les échantillons.

J.-A. Barral.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 7 *juillet* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre du fils de M. Victor Borie, annonçant la mort de son père décédé le 6 juillet. M. le président exprime les vifs regrets de la Société pour cette perte cruelle.

MM. d'Havrincourt, de Chavanne, de Larègle, Denille, Hecquet d'Orval, Verrier, Marès, de Lentilhac, de l'Espine, Boisselot, Liazard, envoient leurs réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur les dégâts dus aux froids de l'hiver. Renvoi à la Commission spéciale.

M. Chevreul annonce qu'il a présenté à l'Académie des sciences, dans sa dernière séance, les deux volumes renfermant les résultats de l'enquête faite par la Société sur la situation agricole en France, ainsi que la brochure contenant les lectures faites dans la séance publique du 13 juin.

M. Delesse fait une communication sur les études agronomiques de M. G.-H. Cook, dans le New-Jersey. Il présente en même temps une

carte géologique agronomique dont le même savant est l'auteur, en insistant d'une manière spéciale sur les données que ces travaux renferment au point de vue de l'emploi des roches qui peuvent être utilisées comme amendements ou engrais.

La Société procède à l'élection d'un membre dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. M. Fernand-Raoul Duval est élu.

M. Aristide Dumont donne lecture d'une note sur le projet de canal d'irrigation du Rhône, et il présente des détails sur l'importance des souscriptions déjà effectuées. M. Barral insiste sur la valeur de l'œuvre poursuivie par M. Aristide Dumont.

M. Gayot présente les 16 premiers numéros du journal *La Vigne française*, spécialement consacré à l'étude des moyens de combattre le phylloxera.

M. Barral présente de la part de M. Paulin Talabot, directeur de la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, le 4e rapport dû à M. Marion sur l'application du sulfure de carbone au traitement des vignes phylloxérées. Cet important document est analysé dans la chronique de ce numéro.

Il est décidé que, à raison de la fête nationale du 14 juillet, la prochaine séance est reportée au jeudi 15 juillet. Henry SAGNIER.

## CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE DU MANS

Le concours d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits agricoles institué chaque année dans la région comprenant les départements du Calvados, de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de la Manche, de l'Orne, de la Sarthe et de la Seine-Inférieure, s'est tenu du 5 au 14 juin dans la ville du Mans sous la direction de M. de Lapparent, commissaire général, iuspecteur général.

L'aménagement de ce concours a été très bien compris. Sous les grands arbres de la promenade étaient placés les animaux de l'espèce bovine Au bas, sur la grande place étaient exposés les instruments, machines et engins de toute sorte de l'agriculture qui, devenant chaque année plus nombreux, semblent toujours être à l'étroit où ils sont placés.

A l'extrémité de cette exhibition étaient l'exposition des produits, et l'espèce ovine. L'ensemble de cette installation était complétée très agréablement par un magnifique jardin qui a remplacé avantageusement la butte aux canons.

L'espèce bovine était admirablement représentée.

La race normande comptait 140 sujets.

Rien d'étonnant de voir tant de normandes ; disons que la vache normande dans les petites exploitations semble avoir remplacé la mancelle dont la couleur est tantôt d'un rouge blond uniforme, tantôt d'un rouge blond mêlé de blanc surtout à la tête. Les arrondissements de Château-Gontier dans la Mayenne, de Segré et de Beaugé dans Maine-et-Loire, et de la Flèche dans la Sarthe en étaient surtout peuplés. On a prétendu que la disparation de la mancelle tient à ce que les vaches nourrissent à peine leurs veaux ; quant aux bœufs, ils sont mous au travail, mais ils engraissent facilement et même assez promptement dans la jeunesse ; aussi tous les herbagers normands en font-ils un cas tout particulier.

A la ferme de Bure, commune de Neuvy-en-Champagne, à 6 kilomètres de Conlie et cultivée par M. Pancher, la Commission de la prime d'honneur a trouvé cependant une vacherie entièrement composée d'animaux de la race mancelle pure. Et elle s'est demandé, en voyant ces beaux spécimens de nos races françaises si l'on n'aurait pas pu tirer un excellent parti, en leur prodiguant les soins et en pratiquant la sélection comme on le fait pour des races étrangères. Les produits que M. Pancher retire de ses nouvelles vacheries semble être une protestation contre la médiocrité dont cette race a toujours été accusée, médiocrité inexplicable quand on songe qu'elle doit son origine à des croisements opérés avec ses voisines de la Normandie, de la Bretagne et de la Vendée. M. Sanson explique son infériorité d'aptitude pour le lait ainsi que pour le travail par la déplorable habitude de l'alimentation parcimonieuse du bétail pendant l'hiver.

La race mancelle a paru aux zootechniciens être le résultat d'un métissage et

peut-être ce fait de la réunion de plusieurs sangs est-il la cause de la réussite des croisements durham-manceaux si répandus maintenant dans la région et dont certains cultivateurs tirent un parti avantageux. Ainsi, M. Drouin, fermier à la Cour, commune de Janzé, qui exploite 38 hectares de terre arable et 55 en herbages ou prés fauchables, sèvre par an 20 veaux dont 8 proviennent de ses vaches et les autres sont achetés. A 3 mois ces veaux sont envoyés dans la prairie où ils restent, sauf pendant l'hiver, jusqu'à l'âge de 30 mois, époque à laquelle ils sont vendus aux herbagers de l'Orne qui les recherchent pour l'engraissement.

Aussi l'exhibition des Durham et des croisements durhams était magnifique, nous en avons rarement vu une plus belle collection. On y comptait plus de deux cents sujets.

Les croisements Durham-manceau et Durham-normand étaient également très remarquables.

M. de Villepin, directeur de la ferme école de La Pilletière a donné dans la région une sérieuse impulsion à l'élevage des Durhams, il est arrivé à former une belle étable de Durham et de croisements durhams.

Les veaux femelles de croisement sont généralement vendus au boucher.

Les mâles castrés de bonne heure sont élevés pour être vendus à l'âge de 3 ans du poids moyen de 550 kilogr. à des éleveurs normands qui les recherchent et les paient un prix rémunérateur.

Tous les veaux pur sang Durham mâles ou femelles sont élevés, sauf les défectueux qui sont livrés à la boucherie.

Les mâles, en dehors du taureau de service, sont mis à la disposition des cultivateurs à des prix raisonnables; s'ils ne sont point achetés, on les coupe pour en faire des bœufs d'herbage, comme les croisements, et ils ne donnent pas les moindres bénéfices.

Tous les soins sont donnés à ces pur-sang pendant la première année seulement; plus tard, ils n'ont plus de soins particuliers.

Avec ces soins, cette bonne nourriture, M. de Villepin obtient de bons produits, des ventes fréquentes à de très bons prix.

L'élevage Durham au point de vue exclusif de la viande de boucherie est donc profitable; quant à la race mancelle que M. de Villepin a essayé d'améliorer par le régime de la sélection, les produits les mieux réussis ne lui ont jamais donné une prime de plus de 10 francs sur les marchés. Aussi ne faut-il pas s'étonner que l'élevage des Durhams et des croisements Durhams ait pris tant de développement dans cette région; néanmoins, l'engraissement du bœuf est loin d'être aussi avantageux. D'après la comptabilité du directeur de la Pilletière, le bénéfice brut entre le prix d'achat des bœufs et leurs revenus à l'état gras est de 0 fr. 90 par tête et par jour d'engraissement; il estime la nourriture à 1 fr. 35 par tête et par jour, il reste donc 45 cent. par tête et par jour pour représenter le fumier, tandis que le fumier de la gendarmerie du château du Loir ne coûte que 30 centimes par tête et par jour.

Quoiqu'à la ferme-école, M. de Villepin n'ait pas tiré grand profit de la spéculation du beurre avec de bonnes vaches normandes, nous sommes convaincu que les petits cultivateurs de la Sarthe qui savent entretenir suffisamment cette vache peuvent en tirer un profit avantageux.

L'exhibition de l'espèce ovine, sans être très nombreuse, présentait cependant un certain intérêt.

Les animaux exposés devaient être nés avant le 1er mai 1879 à l'exception toutefois des agneaux et agnelles devant faire partie des lots d'ensemble.

La 1re catégorie comprenant la race mérinos et les métis mérinos ne comptait que 25 têtes appartenant à des éleveurs de l'Eure-et-Loir. La Sarthe n'élève guère le mérinos, on y préfère les races anglaises plus précoces, plus faciles à engraisser; nous avons cependant remarqué quelques berrichons et quelques cauchois. Les moutons berrichons sont robustes, vigoureux et rustiques, ils s'engraissent assez facilement, gras; ils rendent au moins 50 pour 100 d'une viande de saveur très délicate et très recherchée.

Quant aux moutons cauchois ou normands si vilains de forme, nous ne voyons pas quel intérêt économique il peut y avoir à cultiver une variété qui laisse à désirer pour la viande comme pour la laine.

La race anglaise Dishley à laine longue, était représentée par 24 sujets et les Southdown par dix têtes. Le reste de l'espèce ovine était composé de croisements dishley-mérinos et dishley-Southdown.

Il y a déjà un certain nombre d'années que les Southdown sont introduits dans la Sarthe, M. de Villepin les avait adoptés comme race rustique s'accommodant mieux à ses maigres pâtures et ayant une aptitude très marquée pour engraisser. Il nous a paru que les dishley et dishley-mérinos réussissent très bien dans la région car il y en avait au concours de magnifiques spécimens

Les dishley sont des moutons qui s'accommodent mal de la chaleur et de la sécheresse, mais qui résistent beaucoup mieux que d'autres à un certain degré d'humidité atmosphérique; cette race a acquis à cet égard une sorte d'accoutumance. En Angleterre, ils vivent presque constamment dehors dans une atmosphère brumeuse au milieu des champ de turneps.

Les dishley-mérinos ont été créés, comme on sait, en vue de produire des moutons ayant une certaine finesse de laine, avec une viande plus abondante. Mais on sait aujourd'hui combien il est difficile de fixer ce croisement.

En tant qu'animaux producteurs de viande, les dishley-mérinos, ne diffèrent guère des purs dishley, atteignent les mêmes poids vifs, variables comme les conditions de milieu dans lesquelles ils sont produits. Leur valeur individuelle à cet égard n'est point contestable. Elle dépend surtout de l'habileté personnelle des éleveurs.

Comme le fait observer avec raison M. Sanson, la toison chez le dishley-mérinos a toujours une valeur inférieure à poids vif égal de l'animal qui la porte, à celle du pur mérinos. Le poids de cette toison n'est jamais aussi élevé, la qualité est toujours moins bonne. Aussi le professeur de l'Institut agronomique en tire la conclusion qu'étant donné, que la régularité de conformation et la précocité si grandes qu'on le suppose chez les dishley-mérinos, ne surpassent point celles des purs mérinos de la variété précoce, et en laissant de côté la question de variabilité désordonnée, qui ne serait cependant pas négligeable, il est évident qu'au double point de vue de la production de la viande et de la production de la laine, les métis en question n'ont aucune place utile à prendre en économie rurale. Le temps nous dira si la doctrine de M. Sanson n'est pas exacte; les éleveurs sauront bien se rendre compte s'il est plus profitable de cultiver le dishley, le dishley-mérinos, ou le southdown, plutôt que d'améliorer nos races françaises, de rendre nos mérinos plus précoces, d'en faire des moutons de laine et de viande.

L'espèce porcine comprenait 19 sujets de races indigènes pures et croisées entre elles, parmi lesquels il y avait quelques types normands et craonnais.

Les races étrangères pures ou croisées entre elles, étaient représentées par 22 sujets : berkshire, yorkshire, new-leicester et anglo-normand.

Quant à l'exposition des animaux de basse-cour elle était intéressante; la race de La Flèche, qui, depuis quelques années, a remporté les prix d'honneur dans les concours, était admirablement représentée: grâce à ses qualités, cette race a acquis une réputation européenne justement méritée.

Cette race est tardive, mais ce n'est pas là un inconvénient, car les produits arrivent sur le marché quand ceux des autres ont cessé d'y paraître. On confond généralement la race de la Flèche avec celle du Mans. Cependant, les éleveurs les distinguent; celle du Mans aurait pour caractère distinctif une demi-huppe retombant sur l'occiput, avec crête triple, volumineuse, frisée, des barbillons ronds et assez longs, un plumage avec des reflets verts.

Quoi qu'il en soit de cette distinction, il n'est pas moins vrai que la race de La Flèche est excellente et que de tout temps elle a été recherchée par les gourmets et que Racine a choisi un chapon du Mans pour en faire le héros de sa comédie des *Plaideurs*. L'exportation des volailles, comme celle des légumes et des fruits pour Paris, constitue une industrie ancienne qui ne fait que se développer ; les races de Houdan, de Crèvecœur, étaient également bien représentées. Nous avons aussi remarqué de beaux dindons, des oies, des canards, des pintades et des pigeons, et enfin une belle collection de lapins et de léporides.

L'exposition des produits ne représentait guère ce que donne le département de la Sarthe, ainsi que les autres départements de la région. Et cependant M. de Lavergne constate que le Haut-Maine, qui forme aujourd'hui le département de la Sarthe, avait atteint, dès 1789, une assez grande prospérité. Ce département occupait le premier rang parmi nos départements, pour la production du chanvre.

Parmi les produits de la région du concours, nous signalerons les blés et avoines de M. Charles Dumoutier, de Claville (Eure); les produits divers de M. Girard. du Mans, et surtout ceux de M. Lépine, à Rouez-en-Champagne (Sarthe), la belle

collection de pommes de terre françaises, anglaises, américaines et allemandes, de M. Alfred-Jean Pellier, à Jupilles-Fessard (Sarthe); la collection d'avoines et de trèfle de M. Roche-Papillon, de Chartres; les cidres de M. Fournier, à Sainte-Marguerite (Calvados); les cidres mousseux de M. Floquet, à Pont-Lévêque (Calvados). Nous avons enfin remarqué à l'exposition des produits, des tourteaux alimentaires de graines de coton d'Égypte fabriqués par M. Darier de Rouffio, à Marseille. D'après de nombreux témoignages ces tourteaux donnent de bons résultats quand on les mélange avec des betteraves ou d'autres racines, avec des pulpes de pommes de terre, des résidus de distillerie, avec du foin, de la paille, ou même avec du fourrage vert; ces tourteaux sont employés à la ferme-école de la Pilletière, pour les bœufs à l'engrais, et pour les vaches laitières dans les proportions suivantes :

Foin haché, 14 kil.; betteraves fermentées, 40 kil.; tourteaux de coton, 6 kil.; farine d'orge, 1 kil., féveroles arrachées, 0 kil. 500; sec, 0 kil. 040.

Le tourteau de graines de coton très bon pour l'espèce bovine et ovine, ne doit pas être employé pour l'espèce porcine.

L'exhibition des instruments agricoles était aussi complète que possible, il y avait plus de mille engins agricoles. Les concours d'instruments qui ont eu lieu ont été très intéressants.

Les essais d'instruments d'extérieur de ferme ont été très suivis, aussi bien ceux des charrues, que des faucheuses et des râteaux.

Le premier de ces concours a eu lieu, dans des conditions difficiles, sur un sol dur, gazonné depuis longtemps et semé de cailloux, bien fait, du reste, pour éprouver les instruments.

La condition du travail était un labour de déchaumage à 8 centimètres de profondeur environ.

Sept bisocs et trisocs ont pris part au concours. Deux ont été obligés, par la résistance du sol, de cesser la lutte. Les autres ont donné un bon travail, et surtout le trisoc Hornsby présenté par M. Pécard de Nevers, le trisoc Ransome, le bisoc Candelier qui, comme on le verra, ont obtenu les prix; mais nous nous sommes demandé si un concours de polysocs était bien utile dans un pays de petite culture.

Les brabants doubles ont eu plus de succès aux yeux des cultivateurs du pays; manœuvrant dans un champ caillouteux, divisé en planches de 20 centimètres environ, et recouvert d'un vieux gazon, ils ont donné un excellent travail surtout les brabants de MM. Henry frères, Fondeur, et Delahaye, constructeurs dont la réputation n'est plus à faire.

Près de l'importante usine à farine de M. Leroux et Jamin à trois kilomètres environ de la ville du Mans a eu lieu le concours des faucheuses, dans un pré dont la récolte était très inégale.

Les faucheuses étaient au nombre de 19, ayant chacune 9 ares de surface à couper. Elles ont exécuté leur travail en dix à onze minutes, certaines ont mis trente minutes, en raison des difficultés et des obstacles du terrain qui était inégal en certains endroits et couvert de taupinières. Les faucheuses sont aujourd'hui très perfectionnées, ce qui a rendu la tâche du jury très difficile.

La faucheuse Aultmann a donné incontestablement le meilleur travail; c'est du reste un instrument construit dans d'excellentes conditions.

Le bâti de la faucheuse est tubulaire et fermement supporté de fer battu, de manière à bien combiner la résistance de ce métal avec la rigidité de la fonte.

La barre coupeuse est d'acier étiré, ce qui lui donne une grande rigidité. Les doigts sont de fer et acier forgés et les deux sabots de fonte malléable; les sections des lames sont fortes et dressées des deux côtés.

Cette machine est balancée de telle sorte qu'il n'y a pas de tirage de côté, de même que son équilibre est parfait lorsque le conducteur est sur le siège; ce qui supprime tout poids inutile sur le cou des chevaux.

Le levier de hausse, le levier d'inclinaison de la barre coupeuse et le levier d'embrayage manœuvrent facilement et sont à la portée du conducteur.

Le démontage et le remontage de cette machine peuvent se faire en quelques minutes avec le seul secours des outils contenus dans la boîte : un catalogue des pièces de rechange est joint à chaque machine; de cette façon le cultivateur lui-même peut y faire les réparations nécessaires.

Après l'Aultmann les faucheuses qui ont le mieux fonctionné sont la Wood, celle de M. Albaret, la nouvelle Samuelson, celles de M. Renou et de M. Hidien.

Le concours de râteaux n'a pas donné les résultats habituels. Les conditions

d'opération étaient très mauvaises. Le foin coupé le matin n'était pas sec. Le ramassage se faisait difficilement, les dents laissaient échapper péniblement leur contenu, et il y avait toujours un intervalle dans lequel le foin n'était pas ramassé. D'autres râteaux à dents trop légères laissaient glisser l'herbe et traînaient leur andain.

Néanmoins au milieu de ce travail que l'humidité du foin ne permettait pas d'accomplir aussi régulièrement que s'il eût été sec, les râteaux de MM. Renou, Gerbouin et Waite Burnell, Roi, Decker et Mot, ont assez bien fonctionné; nous avons surtout remarqué les dents accouplées du râteau Gerbouin qui retombaient plus facilement que celles des râteaux des autres concurrents.

Une expérience de la machine à charger le foin présentée par la maison Pilter a eu lieu sur le champ du concours et a beaucoup excité la curiosité des visiteurs. Cet appareil s'adapte au moyen d'un crochet à l'arrière d'une charrette à deux ou quatre roues sur laquelle doit être chargé le fourrage disposé en andains. Le bâti de bois repose sur un essieu supporté par deux roues. Les moyeux de fonte sont munis de deux engrenages enfermés dans une boîte et commandant à la vitesse voulue l'essieu qui sert d'arbre moteur à tout le système au moyen d'un encliquetage qu'on amorce à volonté.

Deux autres roues intérieures de fonte reçoivent six rouleaux de bois sur lesquels sont fixés des dents d'acier de forme recourbée. Quand les engrenages sont mis en contact et que le véhicule marche, ces rouleaux tournant librement dans les trous ménagés dans les jantes des roues de fonte, il en résulte que les dents prennent le foin avec autant de perfection que le meilleur râteau et le déposent sur un tablier sans fin qui peut l'élever sur le véhicule récepteur jusqu'à cinq mètres de hauteur.

La quantité de fourrage ramassée et élevée est assez considérable pour occuper deux hommes sur une charrette.

Cet appareil, qui supprime les chargeurs à la fourche et diminue les frais de main-d'œuvre, a très bien fonctionné.

Le jury en se retirant du champ du concours a eu la satisfaction de croire que les expériences qui avaient eu lieu auraient une utilité pour les cultivateurs.

Les essais d'instruments d'intérieur de ferme ont été également très intéressants et très difficiles à juger.

L'arrêté du concours portait comme récompenses : une médaille d'or, une d'argent et une de bronze pour machines à battre à vapeur, vannant et criblant pour grandes exploitations. Les machines qui, dans les conditions du concours, ont été jugées comme ayant le mieux fonctionné et présentant la meilleure construction sont celles de MM. Hidien, Del, à Vierzon, puis celles de M. Brouhot à Vierzon et Filoque, à Bourgtheroulde.

Il y avait d'autres machines à battre, également très bien construites et qui ont donné de très bons résultats. Le jury a eu l'excellente pensée de récompenser également ces machines à battre à grand travail donnant le grain vanné, criblé, trié. Le ministre a accordé trois prix pour ces machines. Ils ont été mérités par MM. Albaret, Roi et Gautreau de Dourdan.

Deux autres concours ont encore eu lieu : un de trieurs, et un autre de hache-paille à manège, ou à vapeur et à bras. Dans le premier concours, les constructeurs qui ont obtenu les prix sont : MM. Marot, à Niort; Brisson, à Bourges; Fare, à Tonneins (Lot-et-Garonne).

Pour les hache-paille à manège ou à vapeur, ce sont MM. Albaret, Pécard et Waite-Burnell; pour les hache-paille à bras : MM. Waite-Burnell, Rigault, à Paris; Beurez, à Chatenay (Sarthe).

Parmi les autres instruments qui ne concourraient pas, on peut citer comme méritant de fixer l'attention : l'élévateur de paille de M. Roi, le monte-paille de M Albaret; la bouche de four de M. Bernard; le moteur à gaz Bisschao de MM. Mignon et Rouart, la machine à vapeur avec petite grue de M. Lefèvre, au Mans; les meules automatiques de M. Guedon-Fois, à Amiens, et les plaques tournantes de M. Decauville, à Petit-Bourg.

Signalons enfin une bonne innovation. Depuis longtemps déjà on récompense dans les comices, les ouvriers des fermes qui sont restés pendant un certain nombre d'années chez les mêmes patrons. L'administration a eu l'excellente idée de mettre deux médailles d'argent, quatre de bronze et une somme de 300 francs, à la disposition du jury pour récompenser les plus habiles conducteurs des machines aux concours et aux démonstrations publiques.

En résumé, le concours régional du Mans a été brillant et a été rendu très agréable par les belles fêtes que la municipalité a su organiser, et par la courtoisie qu'elle a mise, ainsi que M. le Préfet, à bien accueillir les membres du jury.

Quant aux résultats agricoles, comme l'a dit M. Girerd, sous-secrétaire d'État au ministère de l'agriculture, l'agriculture a fait des progrès importants. Les céréales et les bestiaux ont pris un grand développement. Dans la Sarthe, la culture des céréales a été transformée. Les terres qui produisaient autrefois du seigle et du sarrasin produisent aujourd'hui du froment.

Si l'on compare les années 1845 et 1874, on remarque, a dit M. le sous-secrétaire d'État, que, en 1845, pour ne parler que du département de la Sarthe, il y avait 65,042 hectares ensemencés en froment, tandis qu'en 1874, il y en avait 75,483. D'autre part, en 1845, le rendement était de 12 hectolitres; en 1874, année exceptionnelle sans doute, il était de 19 hectolitres. Ainsi la production totale s'est élevée de 780,000 hectolitres à 1,448,273. Elle a presque doublé.

Les bestiaux ont été transformés tant par les croisements et la sélection, que par l'amélioration des herbages : une race nouvelle a été pour ainsi dire créée. La précocité permet de livrer aujourd'hui à trois ans, pour la boucherie, des animaux dont on ne voulait autrefois qu'à six ans. On produit donc en six ans deux fois plus qu'on ne produisait autrefois.

Nous ne voulons pas contester les progrès accomplis. Il est certain que le département de la Sarthe n'est pas resté à l'arrière depuis trente ans.

Le conseil général a donné une vive impulsion à la vicinalité. Il a été intelligemment secondé par M. Delanney, agent voyer chef; on remarque aujourd'hui que le département est sillonné de routes et de chemins admirables. Une chaire d'agriculture départementale a été créée au concours; elle est occupée par un professeur distingué M. Launay, qui prépare les élèves de l'école normale à l'enseignement agricole et qui saura rendre plus généraux les progrès accomplis dans la Sarthe. Sans doute avec des agriculteurs comme MM de Villepin, Jouanneau, Pancher, Drouin, Girard, Courtillier et autres; l'agriculture progresse, la production à l'hectare augmente; mais pour se rendre exactement compte de l'agriculture de la Sarthe, il faut voir aussi les petites exploitations et alors on comprend que les progrès constatés ont besoin d'être généralisés, car on trouve encore la culture en sillon, de mauvais instruments, des logements insalubres, un bétail insuffisant ou absolument défectueux.

Enfin l'élan est donné. Espérons qu'avec l'instruction primaire agricole et le crédit ouvert à la culture, le progrès s'étendra partout.

Voici la liste complète des récompenses décernées :

**Prix culturaux.**

1re *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maîtres-valets. Un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr. : à M. Lépine, au Baudray, commune de Rouez-en-Champagne.

2° *Catégorie.* — Fermiers, cultivateurs, propriétaires, tenant à ferme une partie de leurs terres en culture ; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares. Un objet d'art à M. Jouanneau, fermier à la Grenochère, commune d'Auvers-le-Hamon.

3e *Catégorie.* — Propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers. Un objet d'art : non décerné, aucun concurrent ne s'étant présenté.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares. Un objet d'art à M. Legears, métayer, au Perray, commune d Yvré-l'Evêque.

*Prime d'honneur* consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. et remplaçant l'objet d'art de la 2e catégorie. — M. Jouanneau, fermier à la Grenochère, précité, lauréat du prix cultural de la 2e catégorie, pour l'ensemble des progrès qu'il a réalisés sur son exploitation, et l'excellent exemple qui en résulte pour la contrée.

*Médailles de spécialité.* — Médaille d'or grand module. — M. Paucher, fermier à Bures, commune de Neuvy-en-Champagne.

*Médailles d'or.* — M. Drouin, à la Cour, commune de Janzé; M. Girard, à l'Herberie, commune du Mans. — *Médaille d'argent* (grand module), M. Henri aîné, au Bois, commune d'Ecorpain. — *Médaille d'argent*, M. Drouet, métayer à Bidoux, commuue de Vivoin.

*Prix spécial* des fermes-écoles, un objet d'art. — M. de Villepin, directeur de la Ferme-Ecole de la Pilletière.

*Récompenses* aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix culturaux. — 1re *Catégorie.* — Ferme de Baudray, exploitée par M. Lépine. — *Médailles d'argent*, MM. François Blossier, premier valet; Constant Guyet, palefrenier ; Pierre Berthelot, aide-palefrenier. — *Médailles de bronze*, MM. Henri Abrivart, laboureur ; Mes Blossier, femme de ménage; Guyet, femme de basse-cour.

2e *Catégorie.* — Ferme de la Grenochère, cultivée par M. Jouanneau). — *Médailles d'argent*, M. Jean-Baptiste Jouanneau ; Me Angèle Jouanneau, ménagère ; — *Médailles de bronze*, MM. François Leblanc , vacher; Alphonse Chanteau, domestique; Mlle Marie Allain, métivière.

4e *Catégorie.* — Ferme de Perray, cultivée par M. Legears. — *Médailles d'argent*, M. Auguste Legears, laboureur ; Mlle Eugénie Legears, ménagère; — *Médaille de bronze*, M. Auguste Buon, domestique.

*Prix spécial* des fermes-écoles. Ferme de la Pilletière, cultivée par M. de Villepin. *Médailles d'argent.* — MM. Delhaye, berger ; François Guillaumet chef de pratique. — *Médailles de bronze*, MM. Layé, jardinier ; Coilliot, surveillant comptable.

**Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.**

1re *Classe.* 1re *Catégorie.* Race normande. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 6 mois à 1 an 1er prix, M. Laverge Emmanuel, à Lasson (Calvados) ; 2e, M. Maillard Céran, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche) ; 3e M. Leneveu Auguste, à Mathieu (Calvados) ; Prix supplémentaire, Me veuve Lecoispellier, à Cagny (Calvados); mention honorable, M. Barassin Gustave, à Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados). — 2e *Section.* Animaux de 1 an à 2 ans. 1er prix, M. Gillain Victor, à Carentan (Manche); 2e, M. Leconte, à Hubert-Folie (Calvados); 3e, M. Hervieu Louis, à la Mancellière (Manche) ; 4e, M. Quemin Delphin, à Montville (Seine-Inferieure) ; 5e, M. Sauvage Thomas, à SainteMartin-de-Fontenay (Calvados); 6e, M. Nepveu Jules, fils, à Sainte-Geneviève (Seine-Inférieure) ; 7e, Me veuve Lecoispellier; Prix supplémentaire, M Capey Auguste, à Méautis (Manche); mention honorable, M. Houdeville, à Saint-Aubin-sur-Mer (Seine-Inférieure). — 3e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Touzard Hippolyte, Montmartin-en-Graignes (Manche) ; 2e, M. Barassin Gustave ;—Prix supplémentaire, M. Capey, M. Maillard Céran ; mention honorable, Mme veuve Lecoispellier. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1er prix, M. Nepveu Jules, fils; M. Maillard Céran; 3e, M. Touzard H.; mention honorable, M. Hervieu L. — 2e *Section.* — Génisses de 1 an à 2 ans. 1er prix, M. Maillard Céran ; 2e, M. Cahour J., à Montbray (Manche) ; 3e, M. Leconte; 4e M. Leroy-Portien, à Laigle (Orne) ; 5e M. Hervieu L.; 1re mention honorable, M. Leconte; M. Ménager Auguste, à la ferme de la Cour (Sarthe). — 3e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Maillard Céran ; 2e, Me veuve Lecoispellier ; 3e, M. Hervieu Amédée à Vorceville (Calvados); 4e, M. Victor Gillain ; 5e, M. J. Cahour — 4e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Leconte ; 2e, M. Thomas Sauvage ; 3e, M. Céran Maillard ; 4e, M. Alexandre Ménager, à l'Ormeau (Sarthe) ; 5e, M. V. Gillain ; 6e, M. Houdeville; 7e, Mme veuve Lecoispellier ; 8e, M. J. Nepveu.

Bandes de vaches laitières (en lait). — 1er prix, Mme veuve Lecoispellier; 2e, M. H. Touzard ; 3e, non décerné.

*Prix d'ensemble.* — Ce prix qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Céran Maillard.

2e *Catégorie.* — Race Durham. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1er prix, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre, à la Vente-Silly (Orne); 2e, M. Lépine, au Baudray (Sarthe). Rappel de 2e, M. Grollier, à Durtal (Maine-et-Loire); 3e, M. le marquis de Talhouet-Roy, au château du Lude (Sarthe); 4e, M. Daniel Daudier, à Niafle (Mayenne); 5e, Mme la comtesse d'Armaillé, à Saint-Amadour (Mayenne). Mentions honorables, M. Grollier; M. Aimeric de Chatauvieux, aux Hairies (Ille-et-Vilaine) ; M. Louis Souchard, à la Cochinière (Sarthe); M. Lépine. — 2e *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Daniel Daudier ; 2e, Mme la comtesse d'Armaillé; 3e, M. le marquis de Talhouet-Roy ; 4e, M. le baron Le Guay, à La Meignane (Maine-et-Loire) ; 5e, M. P. de Villepin, à Jupilles (Sarthe); 6e, M. Grollier. Mentions honorables, Mme la comtesse d'Armaillié; M. le marquis de la Tullaye, à Ménil (Mayenne). — 3e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Léon Gandon, à la Bouchardière (Mayenne) ; 2e, M. de Villepin ; 3e, M. Ferdinand Després, au Temple (Ille-et-Vilaine). Rappel de 3e, M Grollier. Mentions honorables, M. Lépine ; M. le comte Rœderer, à Bois-Roussel (Orne); M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1er prix, M. Auguste Massé, à Germigny (Cher) ; 2e, M. de Villepin ; 3e, M. le marquis de Talhouet ; 4e, M. le baron Le Guay. Mention très honorable, M. Aimeric de Chateauvieux. Mentions honorables, M. le marquis de Talhouet; M. Lépine; M. le marquis de Nicolay, à Montfort-le-Rotrou (Sarthe). — 2e *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre; 2e, M. Lépine ; 3e, M. le marquis de la Tullaye; 4e, Mme la comtesse d'Armaillé ; 5e, M. Clément Girard; au Mans (Sarthe). Mentions honorables, M. de Villepin; M. Grollier; M. Girard — 3e *Section* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Grollier; 2e, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre ; 3e, M. Lépine ; 4e, M. Ferdinand Després ; 5e, M. le marquis de Talhouet. Mentions honorables, M. Clément Girard ; M. de Villepin ; M. le marquis de la Tullaye. — 4e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Grollier ; 2e, M. le baron Le Guay. Rappel de 2e, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre. Rappel de 3e, Mme la comtesse d'Armaillé. Rappel de 3e, M. Lépine ; 3e, M. le marquis de la Tullaye ; 4e, M. de Villepin ; 5e, M. Lépine; 6e, M. le marquis de Talhouet. Mentions honorables, M. le baron Le Guay ; M. de Villepin ; M. Clément Girard.

*Prix d'ensemble.* — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Paul de Villepin.

3e *Catégorie.* — Croisement durham. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1er prix, Mlle de Rougé, à Précigné (Sarthe); 2e, M. Balière, à Valmont (Seine-Inférieure). — 2e *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Joseph Lemoine, à Doucelle (Sarthe); 2e, Mlle de Rougé; 3e, M. Niéceron, à la Corbinière (Sarthe); mention honorable, M. le vicomte Ch. de Charnacé. — 3e *Section.* — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. le comte Rœderer; mention très honorable, M. Henri Goutard, à la ferme du Grand-Léard (Sarthe). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1er prix, M. de Villepin ; 2e, M. Louis Souchard, à la Cochinière (Sarthe) ; 3e, M. le vicomte de Charnacé; mentions honorables, M. Donon, à Lonray ; M. Louis Souchard. — 2e *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. le vicomte de Charnacé ; 2e, M. de Villepin ; 3e, M. le comte Rœderer ; 4e, Mlle de Rougé; mentions honorables, M. Jean Joanneau, à la Grenochère (Sarthe) ; M. le vicomte Ch. de Charnacé. — 3e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. le comte Rœderer ; 2e. M. de Villepin ; 3e, Mlle de Rougé; 4e, M. Donon ; 5e, M. Joanneau; mention très honorable, M. le comte Rœderer ; mention honorable, M. Auguste Grégoire, à Almenèches (Orne). — 4e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. le vicomte Ch. de Charnacé ; 2e, M. le comte Rœderer; 3e, M. Jules Hubert; 4e, Mlle de Rougé; mention très honorable, M. le vicomte Ch. de Charnacé ; mentions honorables, Mlle de Rougé ; M. le comte Rœderer; M. le marquis de Nicolay ; M. Jean Joanneau.

*Prix d'ensemble.* — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. le vicomte Ch. de Charnacé.

**Espèce ovine.**

1re *Catégorie.* — Races mérinos et métis-mérinos — 1re *Section.* — Animaux de 18 mois a plus. — Mâles. — 1er prix, M. Donatien Gouache, à Ollé (Eure-et-Loir); 2e, M. Anatole Legendr

à Villez-Champdominel (Eure); 3e, M. Pierre Hellard, au Cormier (Eure); mention très honorable, M. Leroy-Portien, à Laigle (Orne). — Femelles. — 1er prix, M. Sédillot-Delaleu, à Ormoy (Eure-et-Loir); 2e, M. Legendre; 3e, M. Hellard. — 2e *Section.* — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1er prix, M. Gouache; 2e, M. Bailleau, à Illiers (Eure-et-Loir); 3e, M. Hellard; mention honorable, M. Leroy-Portien. — Femelles. — 1er prix, M. Sédillot-Delaleu; 2e, M. Bailleau; 3e, M. Hellard.

2e *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Gouache; 2e, M. de Villepin, à Jupilles (Sarthe). — Femelles. — 1er prix, M. Louis Engrand, à Saint-Ouen (Seine-Inférieure); 2e, M. de Villepin.

3e *Catégorie.* — Races étrangères à laine longue. — Mâles. — 1er prix, M. Céran Maillard, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 2e, M. Louis Abafour, à Miré (Maine-et-Loire); 3e, M. H.-F. Signoret, au Clos Ry (Nièvre); mention très honorable, M. Céran Maillard. — Femelles. — 1er prix, M. Céran Maillard; 2e, M. Alphonse Tiersonnier, au Colombier (Nièvre); 3e, M. Victor Gillain.

4e *Catégorie.* — Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1er prix, M. de Villepin; 2e, M. Waddington, à Saint-Remy-sur-Avre (Eure-et-Loir); 3e, M. Louis Engrand. — Femelles. — 1er prix, M. Waddington; 2e, M. de Villepin; 3e, M. Engrand.

5e *Catégorie.* — Croisements dishley-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Emile Bonnet, à Bréqueille (Eure-et-Loir); 2e, M. Donatien Gouache; 3e, M. de Villepin. — Femelles. — 1er prix, M. de Villepin; 2e et 3e prix, pas d'animaux présentés.

6e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Royneau, à Aufferville (Eure-et-Loir); 2e, M. Gouache; mention honorable, M. Royneau. — Femelles. — 1er prix, M. Royneau; 2e, M. Waddington.

*Prix d'ensemble* — Un objet d'art à M. Royneau.

### Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Évode Chevalier, à Anceaumeville (Seine-Inférieure); 2e, M. Louis Mourocq, à Gréville (Manche); 3e, M. Labbé, à Omméel (Orne). — Femelles. — 1er prix, M. Louis Hervieu, à la Mancellière (Manche); 2e, M. Louis Dupuy, à Saint-Mars-d'Outillé (Sarthe); 3e, M. Louis Mourocq; prix supplémentaires, M. Auguste Cordelet, à Challes (Sarthe); M. Labbé.

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Auguste Desvignes, à Bazouges-sur-le-Loir (Sarthe); 2e, M. Charles Dumoutier, à Claville (Eure); 3e et 4e non décernés. — Femelles. — 1er prix, M. Auguste Desvignes; 2e, M. Dumoutier; 3e et 4e non décernés; mention honorable. M. Desvignes.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — 1er prix, M. Evode Chevalier; 2e, M. Clovis Lasnon, à Montville (Seine-Inférieure); mention honorable, Mme Vve Lecoispellier. — Femelles. — 1er prix, M. Evode Chevalier; 2e, M. Lasnon.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art à M. Desvignes.

### Animaux de basse-cour.

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* — Race de Houdan. — 1er prix, M. Izart, au Mans (Sarthe); 2e, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise); 3e, Mme Aillerot, née Lusson, à La Flèche (Sarthe); 4e, M. Brichet, au Mans (Sarthe). — 2e *Section.* — Race de Crèvecœur. — 1er prix, M. Jean Farcy, à Foulletourte (Sarthe); 2e, M. Trouillart père, à La Suze (Sarthe); 3e, M. Izart; 4e, M. René Voisin, à La Suze (Sarthe); mention très honorable, M. Jean Loyau, à Louplande (Sarthe); Mentions honorables, M. Corbin, à Villaines-sous-Malicorne (Sarthe); M. Farcy. — 3e *Section.* — Race de La Flèche. — 1er prix, M. Voisin; 2e, M. Corbin; 3e, M. Izart; 4e, M. Trouillard père; prix supplémentaire, M. Farcy; mention honorable, Mme Aillerot, née Lusson. — 4e *Section.* — Races françaises diverses. — 1er prix. M. Izart; 2e, M. Jean Loyau; 3e, M. René Voisin. — 5e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, Mme Aillerot, née Lusson; 2e, M. Izart; M. Loyau; mention très honorable, M. Loyau; mentions honorables, Mme Aillerot, à La Flèche (Sarthe); M. Farcy. — 6e *Section.* — Croisements divers. — 1er, 2e et 3e prix non décernés.

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1er prix, Mme Aillerot, née Lusson; 2e, M. Joseph Loiseau, à Perdereau (Sarthe).

3e *Catégorie.* — Oies. — 1er prix, M. Jean Loyau; 2e, M. Louis Després, à Saint-Pavace (Sarthe); 3e, M. Brichet; mention honorable, M. Evode Chevalier.

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, M. Izart; 2e, M. René Voisin; 3e, Mme Aillerot; 4e, M. Voitellier.

5e *Catégorie.* — Pintades et pigeons. — 1er prix, Mme Aillerot; 2e, M. Izart.

6e *Catégorie.* — Lapins et léporides. — 1er prix, M. Després; 2e, M. Izart.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art, à M. Izart.

*Serviteurs primés*, employés chez les lauréats et récompensés pour les bons soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. Louis Jouault, vacher chez M. le vicomte de Charnacé; Vasselin Boumarice, vacher chez M. Céran Maillard; Claude Delaye, vacher chez M. de Villepin; Mousset, berger chez M. Royneau. — *Médailles de bronze.* — MM. Baptiste Cousinard, berger chez M. Gouache; Pierre Cartier, berger chez M. Grollier; Pierre Levitre, domestique chez M. Chevalier; Adolphe Blanche, vacher chez M. Grosourdy de Saint-Pierre; Constant Guyet, vacher chez M. Lépine; François Têtu, vacher chez Mlle de Rougé. — 30 fr. à MM. Pierre Hébert, chez M. Louis Hervieu; Catherine Jules, domestique chez M. Victor Gillain; Gouabault, vacher chez M. Sédillot.

### Machines et instruments agricoles.

Concours spéciaux d'instruments. — 1re *Section.* — Essais d'instruments d'extérieur de ferme. — Charrues brabant doubles. — 1er prix, médaille d'or, MM. Henry frères, à Dury-les-Amiens (Somme); 2e, médaille d'argent, M. Pol-Fondeur, à Viry (Aisne); 3e, médaille de bronze, M. Bajac-Delahaye, à Liancourt (Oise); mention très honorable, M. Candelier, à Bucquoy (Pas-de-Calais).

Charrues polysocs. — 1er prix, médaille d'or, M. Pécard, à Nevers (Nièvre); 2e, médaille d'argent, MM. Decker E. et Mot, à Paris; 3e, médaille de bronze, M. Candelier; mention très honorable, MM. E Decker E. et Mot.

Machines à faucher les prairies. — 1er prix, médaille d'or, MM. Aultmann et Cie, à Paris; 2e, médaille d'argent, MM. Gerbouin frères, à Sablé (Sarthe); 3e, médaille de bronze, M. Albaret, à

Liancourt (Oise); mention très honorable, MM. Gerbouin frères; mentions honorables, M. Hidien, à Châteauroux (Indre); M. Renou, à Abilly (Indre-et-Loire).

Râteaux à cheval. — 1er prix, médaille d'or, M. Renou; 2e, médaille d'argent, MM. Gerbouin frères; 3e, médaille de bronze, MM. Waite, Burnell et Cie, à Paris; mention très honorable, M. Roi, à Nantes (Loire-Inférieure); mention honorable, MM. E. Decker et Mot.

2e *Section.* — Essais d'instruments d'intérieur de ferme. — Machines à battre à vapeur, donnant le grain nettoyé, pour grandes exploitations. — 1er prix, médaille d'or, M. Hidien, à Châteauroux (Indre); 2e, médaille d'argent, M. Del; à Vierzon-Forges (Cher); 3e, médaille de bronze, MM. Brouchot et Cie, à Vierzon (Cher); mention très honorable, M. Filoque, à Bourgtheroulde (Eure).

Trieurs. — 1er prix, médaille d'or, M. Marot, à Niort (Deux-Sèvres); 2e, médaille d'argent, M. Presson, à Bourges (Cher); 3e, médaille de bronze, M. Clert, à Niort (Deux-Sèvres); mention très honorable, M. Fau, à Tonneins (Lot-et-Garonne).

Hache-paille, à manège ou à vapeur. — 1er prix, médaille d'or, M. Albaret; 2e, médaille d'art gent, M. Pécard; 3e, médaille de bronze, MM. Waite, Burnell et Cie; mention honorable, MM. Gerbouin frères.

Hache-paille à bras. — 1er prix, médaille d'or, MM. Waite, Burnell et Cie; 2e, médaille d'argent, MM. Rigault et Cie, à Paris; 3e, médaille de bronze, M. Beurez, à Chantenay (Sarthe); mention honorable, M. Maury, au Mans (Sarthe).

*Mentions honorables* décernées en vertu de l'article 15 de l'arrêté ministériel, par les deux sections du jury réunies. — Mentions très honorables, la Société du matériel agricole de la Sarthe, au Mans; MM. Gerbouin frères; mentions honorables, M. Roi; M. Albaret; MM. Bernard père et fils, à Tours (Indre-et-Loire); MM. Mignon et Rouart, boulevard Voltaire, 137, à Paris; M. Lefebvre, au Mans (Sarthe); MM. Budan et Capelle, à Tours (Indre-et-Loire); M. Guédon-Fois, à Amiens (Somme); M. Decauville aîné, à Petit-Bourg (Seine-et-Oise).

*Récompenses* attribuées à des conducteurs de machines et à des contre-maîtres, en vertu de l'article 13 de l'arrêté ministériel, par les deux sections du jury réunies. — *Médailles d'argent*, M. Isaac Trolly, conducteur d'instruments d'intérieur de ferme chez M. Pécard, à Nevers (Nièvre, M. Jules Serein, mécanicien-conducteur chez MM. Aultmann et Cie, à Paris. — *Médailles de bronze*, M. Charles Girault, conducteur d'instruments d'extérieur de ferme chez M. Renou, à Abilly (Indre-et-Loire); M. A.-F. Guillonneau, contre-maître chez M. Voruz, à Nantes; M. A. Renaud, conducteur d'instruments d'intérieur de ferme chez MM. Gerbouin frères, à Sablé; M. G. Lesimple, monteur de machines chez M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise); 30 fr.; M. A. Argence, contre-maître chez MM. Brouhot et Cie, à Vierzon; M. P. Polet, conducteur de batteuse chez M. Chenel, à Nantes; 25 fr., M. Waast, conducteur de machines d'intérieur de ferme chez MM. Decker et Mot, à Paris; M. Brin; monteur de machines chez M. Lotz, à Nantes; M. Michaux, conducteur de batteuse à la Société française du matériel agricole, à Vierzon; M. L. Carly, conducteur de machines chez M. Del, à Vierzon.

### Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

*Concours spéciaux.* — 1° Beurres frais. — 1er prix, médaille d'or, M. Julien Toreau, à Laval (Mayenne); 2e, médaille d'argent, M. Join, à Auvers-le-Hamon (Sarthe); 3e, médaille de bronze, non décerné.

2° Fromages à pâte molle, frais. — Pas de prix décernés.

3° Fromages à pâte molle, affinés. — 1er prix, médaille d'or, M. François Fournier, à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados); 2e, médaille d'argent, M. Victor Paynel, à Champosoult (Orne); 3e, médaille de bronze, M. Champion, au Châlet (Ille-et-Vilaine).

4° Produits maraîchers, cultivés en grand. — 1er prix, médaille d'or, M. Alfred-Jean Pellier, à Jupilles-Fessard (Sarthe); 2e, médaille d'argent, non décerné.

5° Cidres et poirés. — 1er prix, médaille d'or, M. Alfred Hélie, à Canteloup (Calvados); 2e, médaille d'argent, M. Charles-Constant Guérin, à Saint-Germain-de-Talvende (Calvados); 3e, médaille de bronze, M. Fournier.

6° Produits de distillerie. — 1er prix, médaille d'or, M. Hélie; 2e, médaille d'argent, M. Alexandre Floquet, à Pont-l'Evêque (Calvados); 3e, médaille de bronze, M. Alfred Picquot, à Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados).

7° Plants, arbres, arbustes et produits forestiers. — 1er prix, médaille d'or; 2e, médaille d'argent; 3e, médaille de bronze, pas de concurrents.

Produits divers. — *Médailles d'or*, M. Clément Girard, au Mans (Sarthe); M. Lépine, à Rouez-en-Champagne (Sarthe).

*Médailles d'argent*, M. Bailleau, à Illiers (Eure-et-Loire); M. Pierre Hellard, au Cormier (Eure); M. Leroy-Portien, à Laigle (Orne); M. Sédillot-Delaleu, à Ormoy (Eure-et-Loir); M. Vétault-Rouault, à la Boire-Croissante (Maine-et-Loire).

*Médailles de bronze*, M. Baillargeon, à Sens-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine); MM. Bessède fils, à Marseille (Bouches-du-Rhône); M. Aimé Chauffour, à Mareuil-sur-Ay (Marne); MM. Darier de Rouffiou et Cie, à Marseille (Bouches-du-Rône); M. Anatole Legendre, à Villez-Champ-Dominel (Eure); M. Jean Loyau, à Louplande (Sarthe); M. Léon Rézé, à Beaumont-Pied-de-Bœuf (Mayenne); M. Roche-Papillon, à Chartres (Eure-et-Loir).

Ernest MENAULT.

## CONSIDÉRATIONS SUR L'ALIMENTATION DES ANIMAUX

Je viens de lire, avec l'attention qu'il mérite, l'article sur la nourriture des chevaux que vient de donner aux lecteurs de ce Journal le vénéré M. Villeroy (voir le *Journal* du 29 mai, tome II de 1880, p. 334).

A constater la clarté des idées, la netteté du style, ceux qui, comme moi, lisent depuis bientôt trente ans les publications de notre si dévoué directeur, éprouvent une vive satisfaction, celle de savoir que la Providence accorde généreusement, mais à bien juste titre, des faveurs aussi

marquées à un tel lutteur arrivé à un âge où il est rarement donné à un homme, non seulement d'étudier, mais encore de goûter même le repos.

En analysant le contenu de chacun des petits paragraphes affectés à un aliment donné, tous les praticiens y reconnaîtront le jugement d'un maître. Aussi pour justifier mon titre, me bornerai-je, sur l'alimentation du cheval, à quelques courtes observations. En dehors des qualités nutritives des aliments, il a été et est encore fort discuté par intervalle, sur le mode d'administration, c'est-à-dire sur la préparation à donner aux aliments, soit qu'il s'agisse de les couper ou hacher, aplatir, concasser, soit qu'on fasse intervenir dans les manipulations qu'on leur fait subir, la cuisson, la macération, la fermentation.

J'ai écouté bien des praticiens, les uns pour, les uns contre telle opération. Comme il est d'ordinaire que, de deux hommes d'une valeur incontestable qui ne peuvent s'entendre sur une question de pratique, il n'en est pas un qui ait absolument raison ou tort, j'ai, il y a quinze ans passés, expérimenté les préparations alimentaires ci-dessus énoncées. Aux chiffres sont venues s'ajouter depuis des observations, des conséquences nouvelles, que j'ai trouvées sur le chemin frayé par mes expériences.

Que peut produire le fourrage coupé ou haché? Un cheval alimenté de foin haché consommera un poids de cet aliment en un temps moitié moindre qu'un poids égal du même foin donné au naturel. Ce fait, je l'ai constaté montre en main. Autre fait : toute déjection d'un cheval qui a mangé du foin haché présentera ce foin, ou mieux les particules, dans le même état de longueur et de largeur qu'elles affectaient au sortir du hache-paille. Les conséquences pratiques de ces faits se déduisent très facilement.

1° Un cheval n'aurait-il que peu de temps pour ses repas, il devra être progressivement habitué à absorber son foin ou sa paille hachée.

2° Dans ces conditions, la mastication et l'insalivation étant incomplètes, la digestion stomacale et intestinale enlèveront une somme moindre des substances assimilables du foin; de plus l'animal absorbera une plus grande quantité d'eau pour subvenir à l'eau fournie en moins pendant une déglutition d'une vitesse doublée.

Il en résulte qu'il est utile, au point de vue de l'économie du temps, de faire certains mélanges de foins qui ne sauraient, vu leur odeur, leurs défauts, être mangés à l'état naturel. Le procédé du hachage est contre-indiqué pour des chevaux, ayant un temps suffisant pour leur repas, qui réaliseront alors, par une mastication et une insalivation suffisantes, un travail ou un rendement supérieur eu égard au même poids de fourra absorbé.

J'ai longtemps expérimenté les effets de l'avoine aplatie. Je dirai d'abord qu'elle vaut moins à poids égal. En donnant dans les deux cas même poids, c'est-à-dire autant de kilog. d'avoine au naturel que d'avoine aplatie, je constatai une résistance moindre au travail dans le cas de nourriture avec la dernière.

Voulant après l'expérience avec l'avoine aplatie, répéter, sous forme de contre-expérience, avec l'avoine au naturel, je constatai, non avec étonnement, que les chevaux n'avaient pas broyé ni digéré quantité de grains. L'habitude d'avaler plus lestement, les forces digestives moins sollicitées et par conséquent affaiblies, avaient produit ce résultat.

Il me paraît donc résulter de mes observations sur ce point qu'à part les animaux vieux ou en dentition l'avoine ne doit être fourragée qu'au naturel. Je n'ai pas expérimenté l'avoine concassée c'est-à-dire coupée en deux ou trois parties.

Au sujet de l'avoine, je dois ajouter que sa qualité, d'après maintes expériences, dépend de la richesse du sol, des engrais, de l'année de sa culture : que toutes choses égales, l'analyse chimique a constaté chez moi que la noire, ainsi que le croient les voituriers, est plus nutritive de 10 à 15 pour 100 que la blanche. Averti par l'expérience je donne d'habitude, à mes jeunes chevaux à l'élevage, mêlé à leur avoine, un volume de balles double de celui du grain. La présence de ces balles, indépendamment de leur valeur nutritive, provoque selon moi une mastication et surtout une salivation qui exercent sur la digestion, la plus heureuse influence. La démonstration de ce que j'avance m'a été fournie par un élevage opéré par l'un de mes parents.

De 6 mois à 18 mois, mes poulains, qui alors ont une grande disposition à grandir, sont généreusement nourris et mangent de 6 à 8 litres d'avoine par jour plus 2 litres de son à midi ; plus tard ils sont successivement descendus à 4 et 6 litres avec 4 litres de son. Mon parent donne son avoine sans balles ; de plus avant et après boire — l'avoine doit se donner après boire — et quoiqu'il donne 2 à 3 litres d'avoine de plus à ses poulains que moi aux miens, les siens sont moins en état. Le son doit se donner à peine humecté ; en barbotage il donne la diarrhée ou relâche les intestins.

D'après mes expériences, les racines, sauf les pommes de terre, n'ont pas avantage à être cuites.

Des chevaux nourris chez moi d'orge, en place d'avoine, sont devenus mous, suant bien plus facilement. J'ai aussi donné des germes d'orge sans inconvénient, du maïs. Est-il nécessaire d'ajouter que mes chevaux, dans aucun cas, n'avaient ni la vigueur, ni la chair ferme que donne l'avoine ?

J'estime beaucoup les fèveroles données modérément, soit à raison de 1 litre ou 1 litre et demi par tête et par jour.

Dans ma pratique, j'ajoute une importance capitale à ne donner à mes animaux, de quelque espèce qu'ils soient, que le moins d'eau possible, de quoi assurer à leurs déjections une consistance solide, sans qu'elles soient luisantes, coiffées.

Par ce procédé, les élèves ne prennent pas de gros ventre et les inconvénients qui résultent du contraire : dos ensellé et poitrine resserrée n'ont pas lieu.

L'espèce bovine, quoique moins difficile dans le choix des aliments, nécessite des soins non moins entendus.

On sait le danger de donner aux vaches des fourrages inférieurs : ceux des prés bas marécageux produisent un lait à réaction acide. De pareils foins sont dommageables aux animaux et aux enfants qui en boivent le lait. C'est une inconséquente pratique, celle de boire du lait non cuit : que de maladies ne se prennent pas par le lait qui se boit chèrement non cuit pour guérir. Il est établi aujourd'hui que le lait des vaches phthisiques donne la phthisie. J'ajouterai ici, autorisé de l'expérience, que des parents soucieux de la santé de leurs enfants ne devront jamais leur laisser boire de lait non cuit, dangereux surtout pour les enfants en bas-âge, et particulièrement lorsque la nourriture

verte est donnée aux animaux. C'en est dire assez pour conclure.

La fermentation et la macération sont des pratiques qui ne peuvent être que passagères dans une étable d'élevage, elles donnent, longtemps continuées, naissance à la ladrerie ou phthisie des organes internes.

Si la drèche augmente la quantité de lait, la qualité en est mauvaise; les chairs des animaux ainsi nourris sont peu nutritives et de conservation très difficile. Bien autrement meilleurs sont lait et viande produits par de bon foin ou de bon regain, auxquels s'ajoute comme ration complémentaire 1 kilog. par tête et par jour de son et surtout de tourteau de lin, le meilleur des tourteaux après le tourteau de noix, ou aussi, par ordre de valeur descendante, de tourteaux d'arachides décortiquées, de sésame, de coton, de palmiste. Ce dernier est généralement aujourd'hui le plus mauvais dans le commerce.

En parlant de l'espèce bovine, combien recommandé-je de ne jamais rien brusquer dans la nourriture : les transitions dans le fourrage et la manière de nourrir doivent être lentes. A l'occasion de nouveaux aliments, le vacher introduira adroitement une poignée desdits aliments dans la bouche de ses bêtes, puis leur maintiendra les mâchoires fermées un instant. C'est ainsi qu'elles se décideront le plus vite, sans quoi, bien souvent, on entendra dire : les animaux ne veulent pas de telle ou telle nourriture. Ce qui vient d'être dit pour les adultes s'applique d'autant plus aux veaux. Que l'on calcule et l'on verra que 10 litres de lait produiront chez un aussi petit animal 1 kilog. d'augmentation du poids vif; c'est, au point de vue de la raison et de la comptabilité, le lait maternel qui est l'aliment le plus avantageux. Il doit, après le troisième mois, être supprimé successivement et par demi-litre et remplacé par 20 à 30 grammes — pour commencer — de tourteaux de lin. On procède ainsi en diminuant 1 litre de lait par huit jours; mais on continue le plus longtemps possible 2 litres par jour, c'est-à-dire jusqu'au sixième mois, s'il y a lieu et si le sujet est de mérite. Jamais il ne faut, lorsque le veau a seulement 2 litres de lait, par exemple, ajouter de l'eau. Offrez-lui de l'eau pure, s'il a soif, il boira; autrement, il rééditera l'anecdote de l'ivrogne qui boit son litre mêlé à 2 litres d'eau.

Pour les ruminants, c'est une erreur aussi de croire à l'effet utile d'une grande quantité d'eau absorbée; les dommages sont ceux qui s'observent chez le cheval. Les taureaux surtout sont abîmés par l'eau pendant l'élevage; si on ne les rationne pas, ce qui se fait en leur donnant trois fois par jour 4 à 5 litres d'eau, jamais on ne réalisera chez eux de belles formes.

Que dire du porc, qui se nourrit de tout? Généralement on mêle sa nourriture à trop d'eau : erreur regrettable qui ne permet pas une insalivation suffisante, et entraîne une assimilation incomplète. Comme à tous nos animaux, offrez-lui de l'eau pure.

De tous les animaux de la ferme les moins bien soignés, dans bien des localités, sont les espèces ovipares : poules, dindes, canards, qui peuplent nos basses cours. Si encore on leur octroyait beaucoup d'eau fraîche et pure, les affreuses maladies typhoïdes, le choléra, puisqu'ainsi se désigne un mal qui naguère a fait de nombreuses victimes, seraient inconnus chez elles. Pour les poules, il faut se rappeler que, granivores, la nourriture sèche et non diluée d'eau qu'on leur pré-

sente si rarement, leur est nécessaire. Les grains, le sarrasin, l'orge, des pommes de terre cuites et bien écrasées, mêlées à du son, leur font une bonne pitance.

Depuis quelques années, d'intelligents éleveurs ont entrepris l'élevage artificiel des animaux de nos basses-cours. Le succès couronne leurs efforts. Quelle occupation plus digne d'intéresser, par l'agrément qu'elle occasionne et le peu de capitaux qu'elle comporte, des populations des campagnes où le sol est très morcelé, comme dans le Nord et l'Est de la France, en Alsace. A l'œuvre, mesdemoiselles les fermières! Si vous ignorez que ce petit monde de volailles a épris de grandes dames dont il a fait et fera encore les charmes, songez aux termes à payer par vos besogneux parents et croyez aux grandes facilités qui vous sont offertes, par une élève soignée de la volaille, pour alléger leurs charges, en venant de votre pas le plus pressé, remettre avec un gracieux et malicieux sourire au caissier de la maison, — le père ou la mère — le net produit de votre petit monde emplumé. A l'œuvre, mesdemoiselles! Il n'y a pas de petit métier; ne sont sottes parmi nous que celles qui placent toutes leurs forces dans ces charmes extérieurs, habits ou minois, qui tous deux sont les jouets du temps et disparaissent avec lui!

Faire naître, élever, c'est par la pensée s'élever vers Dieu le grand créateur.

Jean KIENER.

## LE CINQUANTENAIRE DE GRAND-JOUAN

Le 4 juillet 1880 est, pour l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan, une date qui restera désormais tracée en lettres d'or dans ses fastes, et dont le souvenir demeurera gravé dans le souvenir de tous ceux qui, ce jour-là, entouraient M. Jules Rieffel, le vénéré fondateur de l'Ecole.

Grand-Jouan compte, en 1880, cinquante années d'existence. A cette occasion, les anciens élèves de l'Ecole ont pensé, avec raison, qu'il était de leur devoir de témoigner, par une fête solennelle, et de leur reconnaissance pour l'école où ils ont reçu l'instruction agricole, et de leur affection pour son fondateur dont la verte vieillesse se rit des injures du temps. Un comité fut constitué sous la présidence de M. Londet, professeur d'économie rurale à Grand-Jouan, pour organiser la fête du cinquantenaire et offrir à M. Rieffel un souvenir de l'affection de ses anciens élèves. Ce comité comptait, avec son président: M. Belot comme vice-président; M. Saint-Gal, comme secrétaire, M. Ronchail comme trésorier, et il était complété par MM. Chazely, Roussille, Bouscasse, Sensarric, Massabiau, Fiévet et Lucien Lembezat. Ce comité fit appel à tous les élèves de Grand-Jouan, ainsi qu'aux amis de l'agriculture. Une souscription fut ouverte pour offrir à M. Rieffel un objet d'art destiné à perpétuer la reconnaissance de ses élèves.

L'origine de la fête étant indiquée, nous devons en faire connaître les détails à nos lecteurs. Mais il est des choses qui ne se racontent pas, ou dont le suave parfum est perdu quand on les fige sur le papier. La fête de Grand-Jouan a été surtout une fête du cœur; nous nous avouons incapable à retracer ici la profonde émotion qui en a été le grand caractère. La joie de leurs enfants et petits-enfants est la cou-

ronne des vieillards ; M. Rieffel a eu, dimanche, la plus belle couronne qu'il ait pu rêver pour ses cheveux blancs.

L'affluence des anciens élèves et des amis de l'agriculture qui avaient tenu à donner à M. Rieffel ce témoignage de respect, était nombreuse. Nous devons citer quelques noms : M. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture représentait le ministre de l'agriculture. A côté MM. Dutertre, directeur de l'école nationale de Grignon, Barral, Lecouteux, Bobierre, de la Haye-Jousselin, Despretz, Salvat, Abadie, Pensiot, Leroux, Billot, Baron-Lacroix, Touzard, Boudy, Aubert, Léonard, Rouche, Chenel, Leroux, Garnier, Lorza, Sorin, Drouard, Aillet, de Fontenay, de Beaufond, autant de noms dont quelques-uns sont illustres dans l'agriculture. Puis un grand nombre d'anciens élèves, les autorités du pays, etc., etc. Parmi les visiteurs, il y en avait beaucoup qui n'étaient pas revenus à Grand-Jouan, les uns depuis vingt ans, les autres depuis vingt-cinq ou trente ans. C'est à ceux-là surtout que nous avons demandé leurs impressions. Elles étaient unanimes. Non seulement l'école elle-même a exercé une puissante influence de tous les côtés par les mille jeunes gens qu'elle a formés ; mais elle a transformé le pays tout entier. Jadis la lande l'entourait à perte de vue ; aujourd'hui, nous venons de le voir de près, la lande est devenue l'exception. La population a gagné en nombre et en richesse, elle a appris à manger du pain de froment ; tout entière elle a appris à bénir le nom de M. Rieffel comme celui du rénovateur du pays. Mais pourquoi en dire davantage, alors que l'histoire de Grand-Jouan est si bien racontée dans les discours que nous allons reproduire.

A trois heures, l'association amicale des anciens élèves de Grand-Jouan tient sa séance annuelle. Elle est ouverte par la lecture d'un télégramme des élèves de Grignon qui ont tenu à envoyer ici un témoignage de la confraternité cordiale qui unit les écoles d'agriculture. A la suite de cette séance, a lieu la remise solennelle de l'objet d'art offert à M. Rieffel par ses anciens élèves. M. Londet préside, assisté de M. Saint-Gal ; M. Rieffel est entouré de sa famille : M[me] Lembezat, sa fille, qui a été pour lui un véritable collaborateur, et dont les vertus et la bienveillance sont bénies dans tout le pays ; M. Lembezat, inspecteur de l'agriculture, et leurs enfants formés à l'école de leur grand-père et de leur père.

M. Saint-Gal donne lecture de l'adresse à M. Rieffel, rédigée par M. Belot qu'une mission agricole a retenu loin de Grand-Jouan, au moment de la fête. Voici ce discours qui a été plusieurs fois interrompu par les applaudissements unanimes :

« Monsieur le Directeur,

« Au nom de la Société des anciens élèves de Grand-Jouan, au nom de tous les amis de l'agriculture, qui ont bien voulu s'associer à notre œuvre et dont je suis heureux d'être l'interprète, je viens vous prier d'accepter un témoignage de notre sympathique reconnaissance et de notre profonde affection.

« Formé à l'école de ce grand maître, Mathieu de Dombasle, vous êtes venu dans l'ouest continuer son œuvre.

« Vous êtes arrivé bien jeune dans ce pays, seul, au milieu des landes, vous ne vous êtes point découragé ; c'est que vous apportiez avec vous le savoir, l'énergie et la confiance dans le succès, trois éléments indispensables à l'homme qui veut réussir et sans lesquels il doit, tôt ou tard, mais fatalement succomber.

« Autrefois les conquérants plantaient leur épée dans le sol ennemi pour en prendre possession ; vous, vous y avez fait passer cet instrument de la paix et du progrès, la charrue, pour montrer que désormais cette terre vous était asservie.

« Par cinquante années de luttes contre les éléments, contre les préjugés, vous nous avez donné l'exemple de la persévérance; par la transformation de 500 hectares de landes incultes en terres productives, vous avez montré l'action de l'homme instruit sur la nature, vous avez fait mentir ce vieux proverbe breton qui assurait aux landes leur éternité; par les progrès réalisés dans toutes les branches de l'industrie agricole autour de Grand-Jouan, vous avez rendu évidente l'influence des bons exemples sur les populations; et 8,000 hectares de landes défrichés dans le canton de Nozay y ont amené l'aisance et le bien-être.

« Par la fondation de Comices agricoles et surtout de l'association bretonne dont vous êtes encore le Directeur, vous avez été le promoteur des exhibitions d'animaux dont sont sortis plus tard les concours régionaux.

« Par la création de l'École de Grand-Jouan, vous avez répandu l'instruction agricole dans toutes les classes de la société, et vos nombreux élèves ont eu une influence marquée sur le progrès. Vous leur avez appris à se servir de la science, tout en s'aidant du savoir du pays où ils cultivent et à toujours marcher avec un plan bien médité.

« Par vos écrits, vous avez enseigné ceux qui ne pouvaient vous entendre et exercé ainsi, au loin, votre action sur la marche de l'agriculture; vous avez développé le goût des champs chez les grands propriétaires en leur montrant qu'aucune profession n'est plus noble ni plus utile que celle de l'agriculture.

« Dans votre monographie du rutabaga, vous avez, le premier, montré les précieuses qualités de cette crucifière au début des défrichements et toutes les ressources qu'on pouvait en tirer.

« Par vos nombreux mémoires insérés dans l'*Agriculture de l'ouest*, vous avez développé les grands principes de l'exploitation du sol; vous y avez surtout étudié cette question si complixe des défrichements; vous avez fait connaître les résultats de votre expérience, et démontré des principes à peine entrevus par vos devanciers.

« Enfin votre ouvrage sur le métayage étudie dans ses plus minutieux détails, ce mode d'exploitation, et montre combien dans certaines conditions il est avantageux.

« C'est une transition nécessaire, par laquelle doivent passer les peuples, pour arriver à la plus grande perfection culturale de la civilisation moderne : le fermage.

« Quant à vos anciens élèves répandus, on peut le dire, sur tous les points du globe, fiers d'avoir reçu directement les leçons d'un tel maître, ils en conserveront toujours le souvenir.

« Ceux qui ne peuvent se trouver aujourd'hui avec nous, s'y associent de cœur et regrettent profondément de ne pouvoir assister à cette fête du cinquantième anniversaire de la fondation de l'École, pour vous témoigner combien nous sommes heureux de vous retrouver, vous, le Fondateur et le Directeur, depuis cinquante années toujours sur la brèche à votre poste de combat.

« Maintenant, messieurs, permettez-moi encore, au nom de la Société des anciens élèves de Grand-Jouan d'adresser les plus sincères remercîments à M. l'Inspecteur général de la Région qui, par sa présence à cette fête, montre tout l'intérêt qu'il porte à notre Ecole; et à tous les amis de notre vénéré Directeur qui, en collaborant à notre œuvre, ont voulu laisser une marque durable de leur attachement pour lui. »

C'est avec une vive émotion que M. Rieffel se lève pour répondre, par une allocution écrite avec la clarté, la précision et la bonne foi qui ont toujours caractérisé son talent. Nous tenons à la reproduire, parce que le simple exposé des faits qu'elle rapporte suffirait pour démontrer la grandeur de l'œuvre accomplie. M. Rieffel s'est exprimé dans les termes suivants :

« Messieurs,

« Après avoir rendu grâce à Dieu, qui a bien voulu me conserver la vie et la santé jusqu'à ce jour, je vous prie d'agréer tous mes remercîments, tous les témoignages de ma reconnaissance pour votre présence ici. Quelques-uns sont venus de fort loin, et ce voyage, possible aujourd'hui, eût été bien difficile il y a cinquante ans.

« Quelles transformations se sont faites autour de nous pendant cette période de temps! Permettez-moi de vous en parler, moi qui ai vu toutes ces transforma-

tions naître, grandir et contribuer à la richesse du pays. A ce sujet, vous voulez bien me rappeler mes travaux de défrichements. Tous les hommes de ma génération, a-t-on dit cette année au conseil général de la Loire-Inférieure, ont tenu à honneur de prendre part au défrichement des bruyères, et ils ont eu le bonheur de mener l'entreprise à bonne fin dans ce département.

« Avec les nouvelles terres labourées par de meilleures charrues, les cultures se sont étendues et enrichies, les emblavures de froment ont assez promptement remplacé les emblavures de seigle. Ces dernières ont aujourd'hui à peu près disparu, et tout le monde s'est mis à manger du pain de froment. L'homme a commencé par sa propre satisfaction, et c'était assez juste; c'est, d'ailleurs, un encouragement à faire mieux.

« En effet, après lui, le cultivateur songea à ses animaux, et nous avons vu s'élever l'ère des fourrages. Le chou a ouvert la marche avec les pommes de terre. Le chou pour les bœufs et les vaches; la pomme de terre pour les porcs. Puis est venu le rutabaga, la plante des défrichements. Peu à peu, et avec l'amélioration du sol, la betterave s'est fait sa place. Le topinambour commence aussi à se faire la sienne. Je ne peux pas oublier ici, que, dans le cruel hiver que nous venons de traverser, tous nos bestiaux ont eu sans cesse une bonne nourriture fraîche, grâce à une excellente récolte de topinambours. Tous les choux étaient gelés.

« Pendant que se développait cette culture des racines, entrait aussi en ligne celle des plantes de la famille des légumineuses, les trèfles violets et les trèfles incarnats, auxquels il faut ajouter les vesces. Ces riches plantes sont aujourd'hui en plein succès dans notre heureux canton de Nozay; et, tandis qu'ailleurs elles périclitent, elles gagnent ici du terrain chaque jour.

« Quels ont été les résultats de cette extension fourragère? La récompense légitime due au travail, une augmentation et une amélioration de tous les animaux, la plus grande source des profits dans la ferme.

« L'histoire du bétail dans le pays de Nozay, depuis cinquante ans, est excessivement intéressante.

« Commençons par le cheval. Autrefois nous n'avions pas de routes, par conséquent il n'était pas question de voitures. Tout le monde allait à cheval, hommes, femmes et enfants. C'étaient de petits chevaux d'une valeur moyenne de 50 fr., nourris sur les bruyères. La construction des routes, à partir de 1833, fit naître les véhicules, et les véhicules demandèrent des chevaux plus forts. Il devint nécessaire de mieux nourrir les chevaux, et j'ai dit comment les cultivateurs ont successivement augmenté leurs fourrages.

« La station d'étalons a engagé les cultivateurs à faire naître et à se livrer à l'élevage du cheval. Cette industrie est réellement nouvelle, car autrefois elle n'existait pas. Ce sera une source de profits.

« L'espèce bovine a reçu l'encouragement le plus énergique par les prix de plus en plus rémunérateurs qu'elle a obtenus. Les bœufs, les vaches, les veaux se vendent aujourd'hui deux et trois fois plus qu'autrefois.

« Mais ce sont surtout les moutons qui ont gagné. Lorsque je formai le premier troupeau à Grand-Jouan, il y a près de cinquante ans, j'achetai soixante-dix brebis à la foire de Beaulieu, au prix moyen de 5 fr. chacune. Aujourd'hui, le prix moyen d'une brebis est de 20 fr. C'est un produit quadruple, auquel il faut encore ajouter l'agneau et la laine bien plus chers qu'autrefois.

« Il est excessivement intéressant de bien se rendre compte, dans l'étude d'une contrée, des bénéfices ou des pertes des cultivateurs. Il y a bien longtemps que j'ai fait cette remarque : quand les fermiers sont riches, tout le monde est riche et satisfait.

« Cependant cela frappe moins que la proposition contraire; quand les fermiers sont pauvres, tout le monde est pauvre. Voyez ce qu'ont fait en France deux mauvaises récoltes; d'un bout à l'autre du territoire on se plaint, on crie misère.

« Cependant, les salaires ont partout doublé et triplé. Mais cela ne suffit pas; lorsque le cultivateur n'a pas d'argent, il ne prend qu'un valet au lieu de deux, il diminue le nombre de ses journaliers et de ses journalières, il n'achète plus rien chez le drapier, chez le cordonnier, chez le charron; il prend peu chez l'épicier; tout le monde souffre de la souffrance de ce grand distributeur des richesses que l'on appelle un fermier ou un métayer.

« Après ces études rétrospectives sur les changements survenus, depuis cinquante ans, dans la contrée, au point de vue de son agriculture, parlons de nos écoles. Je me suis occupé d'enseignement toute ma vie.

« L'entreprise financière de Grand-Jouan ayant été faite primitivement par une société d'actionnaires, on avait dû publier des prospectus pour la faire connaître. Il est résulté de cette publicité que, dès les premiers temps de l'installation, un certain nombre d'élèves se sont présentés pour les deux Écoles, que j'avais l'intention d'établir. Il ne faut pas oublier que, pendant plus de quarante ans, nous avons eu deux écoles qui ont commencé ensemble : l'École nationale et la Ferme-École.

« Cette dernière n'existe plus malheureusement à Grand-Jouan. Mais l'idée en a été féconde; et, quand je fus appelé à Paris, en 1845, au sein de la commission qui préparait le projet de loi sur l'enseignement de l'agriculture, j'ai pu la faire adopter par mes collègues. C'est ainsi que l'ensemble de l'enseignement devait comprendre : 1° un Institut agronomique supérieur; 2° des Écoles nationales; 3° des Fermes-Écoles.

« Je possédais seul alors les éléments nécessaires à l'organisation d'une Ferme-École, puisque celle de Grand-Jouan fonctionnait depuis 1830. Elle a servi de type à toutes les autres, et mes chiffres ont été adoptés par l'administration d'alors. Le nombre des apprentis sortis de cette Ferme-École a été arrêté au chiffre de 467; et, parmi eux il y a eu des hommes de valeur; beaucoup sont entrés dans les écoles nationales, et même à l'Institut agronomique. Mon excellent sous-directeur, M. Ronchail, a passé par les deux écoles; et, déjà, son prédécesseur, M. Besnard, aujourd'hui professeur au Chili, avait suivi la même filière.

« L'école nationale d'agriculture, dont nous fêtons aujourd'hui le cinquantième anniversaire, a vu passer sur ses bancs le nombre de 570 élèves. Ses commencements ont été très modestes. Le matériel d'un simple enseignement pratique est déjà très coûteux en instruments et machines. A plus forte raison, lorsqu'il faut ajouter à ce matériel une bibliothèque, un laboratoire de chimie et de nombreuses collections.

« Après la société d'actionnaires dont j'ai parlé, j'avais pris l'entreprise à ma charge, et l'on comprend dès lors pourquoi, dans les premières années, l'enseignement a dû être économique. Ce n'est qu'au bout d'une dizaine d'années que le gouvernement se chargea, peu à peu, d'une partie du matériel de l'enseignement et du payement des professeurs dont les appointements n'avaient alors rien de brillant. Malgré cela, professeurs et élèves ont travaillé avec courage et j'ai conservé de ces temps-là les meilleurs souvenirs. Je désire vivement qu'il en soit de même des anciens qui vivent encore. Je dois ici un témoignage de reconnaissance à M. de Sainte-Marie, qui a été pendant longtemps notre inspecteur général, et nous a toujours apporté son concours le plus dévoué. Arriva l'année 1848 et M. Tourret devint ministre de l'agriculture. C'est lui qui avait présidé, en 1845, la commission d'enseignement dont j'ai parlé. Il se souvint de nos travaux et de nos projets d'organisation générale de l'instruction agricole. Il se hâta de réunir au ministère tous les éléments que nous avions élaborés et présenta à l'Assemblée nationale la loi dite du 3 octobre.

« Il m'appela immédiatement à Paris pour la réorganisation et la transformation de l'École de Grand-Jouan, en École du gouvernement à partir du 1er janvier 1849. C'est alors que furent faites les constructions qui existent aujourd'hui; et le ministre me demanda si, pendant les travaux, je ne jugerais pas à propos de licencier l'École pendant un an. Nous avions alors une cinquantaine d'élèves, restant des promotions montant au chiffre de soixante-trois; le cœur me saigna de faire perdre une année entière à ces jeunes gens, auxquels j'étais naturellement attaché. Je répondis d'eux, et ils furent logés à Nozay chez des particuliers, comme les soldats; un restaurateur était chargé de la nourriture. Je n'ai eu qu'à me louer de ma résolution et de la conduite de ces excellents jeunes gens qui venaient tous les jours à Grand-Jouan pour les cours et les travaux pratiques. Personne n'a perdu son temps. C'était alors un beau coup d'œil de voir la jeune et vaillante population qui nous entourait, composée des cinquante élèves de l'École nationale et des trente apprentis de la Ferme-École.

« Comme toutes les institutions humaines d'une aussi longue durée, celle-ci a connu de bons et de mauvais jours, des jours de pluie et de soleil, ressemblant en cela à la vie du cultivateur. Je vous ai entretenus de nos constructions et de l'heureuse solution que j'ai obtenue, en 1849, dans l'intérêt des élèves. Les constructions ne sont pas complètes; l'administration avait mis à ma disposition une somme de 200,000 francs. Dans l'intérêt des ouvriers du pays, je demandai à faire durer les travaux pendant deux années. On dépensa, en 1849,

120,000 francs. Puis, quand, en 1850, je réclamai les 80,000 francs restant, les idées avaient changé, nous avions d'autres ministres et il fallut me contenter d'une somme de 500 francs pour parachever les travaux commencés. Ce fut ma première déception.

« La nation française est ainsi faite qu'il lui faut de continuels changements. Peut-être est-ce le secret de sa grandeur. Dans tous les cas, l'Ecole de Grand-Jouan n'eut pas à se féliciter des changements qu'elle a subis. Après avoir été largement dotée de 300 hectares de terre et d'un nombreux et magnifique bétail, l'Ecole a vu successivement diminuer cette dotation, pour arriver aux plus faibles proportions possibles, il y a quelques années. Les conséquences ne se sont pas fait attendre; les étrangers, les visiteurs et les élèves ne trouvant plus les attraits d'autrefois, sont devenus de plus en plus rares.

« Aujourd'hui, ces temps nébuleux me paraissent être à leur fin; et de l'excès du mal naîtra le bien, ainsi qu'il arrive toujours. De nombreux symptômes favorables apparaissent de divers côtés, et je veux en prendre date avec vous, à cet anniversaire que nous fêtons ensemble.

« En somme, les deux Ecoles, qui ont été fondés sur le domaine de Grand-Jouan, ont donné l'instruction agricole à un nombre total de 1,037 jeunes gens, instruction qui leur a été utile dans toutes les phases de leur existence.

« A leur tour, ils auront répandu cette instruction soit par l'enseignement direct, soit par leurs relations.

« Lorsque l'on examine l'état de notre civilisation, ses besoins, sa production et sa consommation, on arrive toujours à cette conclusion, savoir : que dans l'intérêt de l'humanité nous ne produisons pas assez de denrées de consommation. Il faut donc apprendre à produire, et former des agriculteurs producteurs en nombre immense.

« Il n'y en aura jamais assez pour le bien général. »

M. Londet, entouré des membres du comité, remet ensuite à M. Rieffel le magnifique objet d'art qui sort des ateliers de Christophle, et dont tout le monde reconnaît le caractère à la fois sobre et élégant. Une renommée s'élève au milieu d'emblèmes agricoles et écrit, sur une table, le nom de M. Rieffel, avec les deux dates de 1830 et de 1880. Ensuite, sous la direction de M. Ronchail, sous-directeur, de MM. Londet, Saint-Gal, Chazely, Roussille, Bouscasse, professeurs, et de MM. Fiévet et Lucien Lembezat, répétiteurs, on visite l'école. C'est alors surtout que les anciens élèves se plaisent à reconnaître les transformations que le temps a opérées : les collections pour l'enseignement forment un musée parfaitement organisé; les laboratoires, sans avoir encore toutes les ressources dont ils pourraient disposer, sont bien agencés; dans deux galeries, sont installés les nombreux instruments d'intérieur et d'extérieur nécessaires pour les démonstrations du génie rural; enfin les champs et jardins d'études sont organisés et cultivés avec un goût et un soin qui font le plus grand honneur aux professeurs et au jardinier M. Moitié. L'avis unanime est que Grand-Jouan possède, dans son corps enseignant et dans les outils mis à sa disposition, tous les éléments nécessaires pour prendre rapidement un grand essor et ajouter encore d'immenses services à ceux qu'elle a déjà rendus. L'École n'est plus comme jadis, dans une sorte de désert. Le chemin de fer de Nantes à Chateaubriant passe à une dizaine de kilomètres et une nouvelle voie ferrée qui va être construite, aura une gare à Nozay, tout près de l'École.

La fête s'est terminée par un banquet très bien organisé sous une vaste tente ornée avec le plus grand goût par les organisateurs. Partout des fleurs, des guirlandes et des festons. Inutile d'insister sur la cordialité qui n'a cessé d'y présider, mais nous devons indiquer en quelques mots les toasts qui en ont été le couronnement. M. Londet

parle le premier au nom de l'association des anciens élèves ; M. Rieffel lui répond, mais à plusieurs reprises l'émotion l'interrompt, et c'est par un tonnerre d'applaudissements que ses paroles qui vont au cœur, sont accueillies. M. de Lapparent promet à l'École son concours le plus dévoué et boit à sa prospérité. M. Salvat salue, au nom des anciens élèves, Mme Lembezat qui, pour tous, est l'image du dévouement filial et de la suprême bonté. Puis, successivement, M. Dutertre, au nom de l'École de Grignon; M. Barral, au nom de la Société nationale d'agriculture; M. Lecouteux, au nom de la presse agricole; M. Ronchail, pour les anciens élèves de la ferme-école et de l'Ecole; M. Chenel, saluent en termes chaleureux, souvent éloquents, le fondateur de Grand-Jouan et son œuvre. M. Lembezat, au nom de la famille de M. Rieffel, adresse à tous les remercîments les plus vifs et les plus complets.

Le soir, grande illumination et feu d'artifice. Plusieurs milliers d'habitants sont accourus de tous les lieux d'alentour saluer aussi le vieil athlète de leur pays. C'est un magnifique couronnement de la fête. Pour notre part, rarement nous avons vu spectacle plus émouvant; c'est qu'on n'a pas tous les jours devant soi un demi-siècle de vertus élevées et de travail fécond. De quelque vénération que le nom de Rieffel soit entouré aujourd'hui, il rayonnera bien plus vivement dans l'avenir, quand tout le monde comprendra, par expérience, la nécessité de l'instruction agricole. Ainsi qu'on l'a si bien dit hier, trois grands noms resteront à jamais illustres dans les fastes de l'agriculture nationale, et leur gloire ira sans cesse en grandissant : Mathieu de Dombasle qui a créé Roville, Auguste Bella qui a créé Grignon, Jules Rieffel qui a créé Grand-Jouan. Henry Sagnier.

Grand-Jouan, 5 juillet 1880.

## MACHINE DE FILOQUE POUR BATTRE

### LES PETITES GRAINES.

Dans un précédent numéro, nous avons donné des détails sur les machines à vapeur et les machines à battre construites par M. Filoque, à Bourgtheroulde (Eure). La fig. 4 représente une machine à battre les petites graines, telles que luzernes, trèfles, etc., qui sort également de ses ateliers.

Cette machine opère en une seule fois. On engrène dans un cylindre conique, muni de nervures, dans lequel tourne un batteur également conique, sur lequel sont placées des battes, posées en hélice. Les graines battues avec leur écorce tombent dans un second contre-batteur en toile métallique de forme demi-cylindrique. Dans ce contre-batteur tourne un arbre muni de brosses et de lames formant hélice; les brosses détachent les graines qui pourraient rester attachées à leur écorce. Les graines tombent ensuite sur les grilles du ventilateur qui les nettoie de la poussière qui a pu passer avec elles au travers du contre-batteur en toile métallique. Toutes les balles et pailles sont projetées hors de la machine, par l'arbre qui porte les brosses et les lames disposées dessus en hélice; le ventilateur n'a donc que peu de chose à faire pour rendre les graines propres, qui tombent ensuite dans un sac.

Les quelques graines qui ne seraient pas complètement dé-

pouillées de leur écorce, tombent au bout des grilles du ventilateur et sont remontées, au moyen d'une chaîne à godets, pour repasser au batteur.

Le prix de cette machine est de 1,800 fr. Une médaille d'or a été

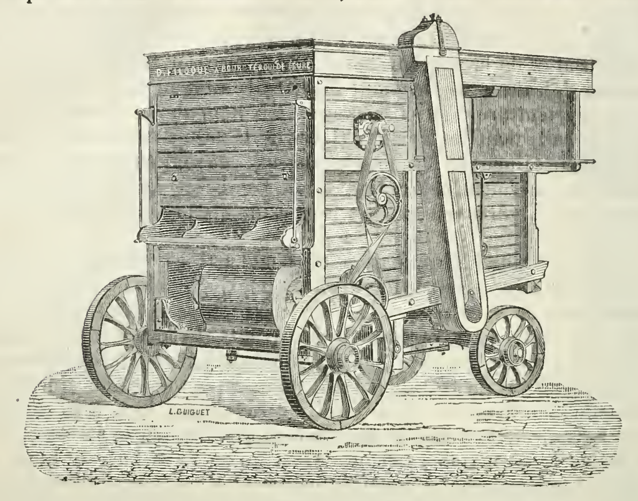



Fig. 4. — Machine de M. Filoque pour battre les petites graines.

attribuée à son constructeur au concours régional d'Evreux en 1879.

G. Gaudot.

## L'INCIDENT D'ANGERVILLE

Dans sa dernière chronique, le directeur du *Journal* a donné un aperçu sommaire de ce qui s'est passé au concours du Comice de Seine-et-Oise, à Angerville. Un grave incident s'est produit : Le nom de M. le ministre de l'agriculture a été hué par un groupe qui paraissait obéir à un mot d'ordre, et qui a oublié jusqu'aux principes de la civilité la plus élémentaire. M. le maire d'Angerville a été interrompu au moment où il proposait, dans son toast, de remercier M. le ministre des allocations et des médailles dont il a si libéralement doté le Comice, et qu'on venait de décerner solennellement.

Le fait a eu un grand retentissement, il a été diversement apprécié ; il importe de lui donner sa véritable signification.

Est-ce, comme l'a avancé un journal agricole, une manifestation des paysans, « éternels exploités, » contre un ministre qu'il qualifie de fanion de discordes et de haines implacables ?

Est-ce, suivant un communiqué adressé à un autre organe de l'agriculture, et qui provient évidemment du président ou du bureau du Comice, un incident purement local auquel le Comice est absolument étranger ?

Non. Surchauffés par les discours alarmistes du président, les sentiments des vieux partis ont fait explosion et se sont manifestés par ces huées intolérantes.

C'est en invoquant le spectre de l'Amérique, en se déclarant, au nom du Comice, partisan des droits de douane sur les blés étrangers, tant que les cours n'atteindraient pas le prix de 24 francs l'hectolitre, en faisant, sous prétexte de boire à la santé de M. le président de la République, un tableau navrant de la situation de l'agriculture, que M. Pluchet a préparé les esprits à cette intempestive algarade.

« Je n'ai pas l'intention, dit-il à la distribution des prix, de refaire devant vous l'historique de la production agricole des divers pays qui viennent aujourd'hui sur nos marchés faire à nos grains et à tous les produits de nos cultures et de nos fermes une concurrence qu'il nous est impossible de soutenir.

« Si l'opinion publique eût été éclairée en particulier sur la véritable position de la plupart des fermiers et sur les causes qui maintiennent le plus souvent le prix du pain hors de proportion avec le prix du blé, peut-être eût-on cherché ailleurs un moyen plus juste de satisfaire le consommateur, sans faire peser sur l'agriculture de fâcheux soupçons et des pertes répétées depuis plusieurs années et qui ont mis tant de gêne parmi ceux qui font travailler la terre. »

Est-il juste, est-ce le fait d'un esprit patriotique de jeter le cri d'alarme, de parler du profond découragement de l'agriculture au moment où elle paraît renaître à l'espoir, quand les pouvoirs publics, comme l'ont si bien fait remarquer M. le préfet de Seine-et-Oise et M. le député Dreyfus, étudient avec soin les moyens de donner satisfaction aux intérêts agricoles? Ces doléances extrêmes sont-elles fondées, quand on entend le rapporteur de la visite des fermes venir, immédiatement après le président, faire un tableau saisissant de la prospérité des exploitations de l'arrondissement d'Etampes, le moins favorisé du département sous le rapport de la qualité du sol et de la facilité d'écouler les produits. Huit jours plus tôt, le rapport de la prime d'honneur au concours régional de Melun démontrait que les concurrents obtenaient de leur capital un intérêt de 17 à 18 0/0 et que le lauréat de la coupe, qui avait commencé dans des conditions très modestes, avait conquis une véritable fortune sous l'empire des traités de 1860.

Ce contraste entre les faits et les assertions du président est frappant, il prouve que les agriculteurs doivent se défier des entraînements subits, des excitations malsaines, et ne rechercher le remède aux difficultés du moment que dans l'étude sérieuse des lois économiques.

Ils reconnaîtront alors qu'à l'époque de chemins de fer, de navigation à vapeur, de correspondance électrique où nous vivons, il est impossible de revenir à l'antique système de chacun chez soi, chacun pour soi.

Nous sommes en présence d'une révolution, dit M. le président du Comice de Seine-et-Oise. — C'est vrai, elle est fatale, inévitable; elle est le résultat naturel de la multiplication des rapports internationaux et de la rapidité des transports. Vouloir y mettre une barrière, c'est s'exposer à être renversé. Il faut suivre le courant, envisager la situation avec toutes ses conséquences, et étudier les transformations à apporter à l'industrie agricole, au lieu de se borner à réclamer des droits impolitiques, qui augmenteraient le prix des denrées de consommation sans protéger l'agriculture.

Jules GODEFROY.

# PISCICULTURE — LA RUSSIE

Un des résultats des plus pratiques de l'exposition de pisciculture de Berlin est d'avoir donné la note de ce qu'elle est à peu près dans l'Europe, et même le monde, puisqu'on sait que le Chinois, qui n'est peut-être pas ce qu'un vain peuple pense, en était; se faire aimer des bêtes à ce point d'en faire les intermédiaires de ses besoins et de ses plaisirs, n'est pas si ordinaire que cela semble; qui a domestiqué la loutre et le cormoran, qui est à la veille de trouver le *chien d'eau?* ce rêve de notre vieil ami Toussenel, ose bien se montrer à ceux qui dans la science officielle n'ont créé que la race des mulots sans oreilles, rêvé de larves, d'anguilles, ou annoncé le poisson à un sou la livre!

Les équipages de loutres et de cormorans des grands seigneurs chinois en valent beaucoup d'autres de notre connaissance, et leurs marchands ambulants de *frai* de poissons l'emportent de beaucoup sur les nôtres, puisqu'ils n'existent pas encore.

Tant d'autres choses apportées à Berlin, par les fils du ciel, aussi curieuses que pratiques, ne doivent pas être passées sous silence; nous nous en tiendrons à cet énoncé, quitte à y revenir à notre heure.

Le but dudit entretien est la pisciculture russe, laquelle, avec l'exposition des travaux de M. Cirio au golfe de Tarente, eut un succès si mérité.

La supériorité des Italiens, ils sont de haute race ces fils des créateurs de Commachio et des pêcheries de la Tresa (ces pêcheries dont nous parlerons un jour sont entre les lacs de Lugano et Maggiore) n'a rien

qui doive nous étonner; mais la Russie dont presque personne ne se doutait, les pas de géants qu'elle a faits, ce qui du reste nous fût prédit en 1859 par notre ami Jourdier, lors de sa mission agricole dans ce vaste empire, le point où elle vient d'arriver si brillamment, sera l'objet du présent.

De tels faits économiques, nés des pratiques de la science la plus intelligemment appliquée, ne peuvent être ignorés des lecteurs de cette Revue. C'est à un travail de M. Sonda Keviez, que nous allons nous adresser d'abord.

L'établissement d'Huningue n'est qu'à l'état d'enfantement si on le compare actuellement à celui de Nikolsky, sous la direction du ministère de l'agriculture russe, dit-il en commençant, on voit que d'entrée le début promet. Continuons donc.

Le principal but des directeurs est de fournir aux eaux russes quelques espèces de poissons dont elles manquent. Cet établissement est situé entre les lacs de Pestow et de Velio et la rivière Pestowka, qui reliant ces lacs, alimente ses bassins; de par ce fait il est donc exactement à cheval sur l'immense bassin du Volga d'un côté et le lac de Ladoga de l'autre. Sa longueur est d'environ 100 pieds sur 40 de large, tout en bois sur fondations de pierre.

Jusqu'ici je ne vois pas une grande différence avec notre ancien Huningue.

L'intérieur est divisé en plusieurs bassins dont chacun contient une espèce de poïsson incubée à part. Plus, 8 grands bassins en pierre, à eau filtrée, passent des réservoirs à travers des boîtes contenant les graviers de filtration. L'eau en sort tellement limpide qu'à l'œil nu on en peut découvrir la moindre impureté.

Là sont des œufs fécondés dans des caisses à jour, ainsi que la petite... friture. Nous pensons qu'il faut lire feuille ou alevins, la friture ne nous paraissant là pas tout à fait à sa place.

L'établissement peut incuber de 9 à 10 millions d'œufs et avoir 600,000 alevins qu'on élève jusqu'à un an, le lavaret surtout pour lequel on fait de grands efforts d'acclimatation et de multiplication.

C'est en 1871 que les directeurs commençaient la vente des œufs, qui prit aussitôt dans toute la Russie un développement énorme; en 1873, les 9 millions d'œufs ne suffisaient déjà plus, car, seule, l'école forestière de Pétrowsky en recevait plus de 2,000 par jour.

Un second établissement fut donc créé dans le gouvernement de Sawalki près la ville du même nom, où l'on élève surtout truites et saumons, les salmonides indigènes, en un mot, et autres, les corégones surtout, dans la description desquelles nous ne nous lancerons; car, pour le pisciculteur sérieux, c'est un brûlant terrain sur lequel on attendra que la science pure se mette d'abord d'accord. 15 lacs dudit gouvernement ont déjà été empoissonnés par cet établissement et de 1860 à 1869, le produit de la pêche avait été augmenté de 7 pour 100.

Nous pensons qu'il y a là une petite erreur de chiffres qui doit être établie ainsi : 1870 à 1879.

L'initiative privée n'est non plus restée en arrière de ce grand mouvement officiel et le nom de M. Zermern et de ses magnifiques saumonnières à quelques lieues de St-Pétersbourg est en effet justement connu au delà des frontières de l'empire.

L'inspecteur général des pêches, M. Holmberg, a spécialement installé

pour la truite les établissements de Stockfors et d'Abortorfs dans les gouvernements de Viborg, Newland, etc., sur les rivières débouchant dans le golfe de Finlande surtout.

Dans tous ces établissements le système humide dans la fécondation a fait place depuis 1863 à *la fécondation sèche* trouvée, comme on le sait, par M. le professeur Vrasky.

Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit à nos lecteurs de ces procédés Vrasky, qui, tout en ayant notre complète approbation, ne nous feraient cependant pas lui sacrifier notre bonne vieille manière de gloser le père, qui nous donnait de 90 à 95 pour 100 de réussite. (Détails au n° 551 de la collection du *Journal*).

Le prix des œufs de truite est de 9 fr. 75 le mille ; pour les embryons, 9 fr. 75 le cent ; les alevins à 6 mois, 31 fr. le cent et pour les truitons de 18 mois, 98 fr. le cent.

Tel est donc l'état du mouvement piscicole russe, on s'explique du reste pourquoi cet empire si vaste a embrassé cette question avec tant d'ardeur.

Les pêcheries du Volga n'étaient-elles pas seules, même dans l'état rudimentaire et si dangereux (la terrible épidémie de peste noire chez les riverains du grand fleuve ne date-t-elle pas d'hier) un produit de quelques millions de roubles, 12 ou 13 millions de francs croyions-nous?

Or, sous l'impulsion des Holmberg et autres pisciculteurs chargés de l'inspection générale des pêches dont nous avons parlé dans cette Revue il y a longtemps ; à quels résultats n'arriveront-ils pas, le jour où la science, dirigeant une pratique intelligente, présidera à l'utilisation et à la direction de si immenses ressources.

Il y aurait là pour nous des chiffres que la plus haute fantaisie ne craindrait pas d'énoncer mais que nous laissons à la plume compétente du jeune écrivain auquel nous devons cette intéressante communication.

— Un de nos lecteurs nous demande quelques explications sur le chiffre de 13,000 bateaux de pêche annoncé par nous dans notre dernier entretien, n° 583 du *Journal*.

Cette demande de renseignements a une forme si aimable et si compétente que nous aurions mauvaise grâce à ne pas essayer de satisfaire une aussi légitime curiosité.

Ce chiffre est pris du remarquable rapport de M. de Forcade La Roquette, suivant les décrets du 2 mai 1862 et autres, signés de Chasseloup-Laubat, qui apportaient des modifications si profondes aux règlements de la marine.

Ce point de fait vidé, nous prendrons la liberté de continuer, afin qu'à l'avenir notre correspondant n'ait plus son étonnement *mis à pareille épreuve*. L'Irlande avec ses 9 millions d'habitants avant 1846, avait 20,000 barques de pêche, réduites à 6,000, il est vrai, après la famine et l'émigration qui suivirent, pour remonter à 12,000 en 1863, époque de la grande enquête parlementaire sur la pisciculture.

Actuellement les 3 îles sœurs n'ont pas moins de 5,000 barques, montées par 500,000 moissonneurs de la mer qui chaque matin partent prendre le poisson, lequel vendu le soir même à des agents spéciaux aux cent points de débarquement, arrivent par les 100 voies qui y aboutissent aux grands centres de l'intérieur.

Seule, la ville de Manchester en consomme 20,000 *tonnes!* Voir pour plus de détails les n^os^ 405 et 532 du *Journal*.

Que notre honorable abonné nous permette à notre tour une petite interrogation. Pourquoi la France, avec une population de un cinquième plus grande (malgré la perte de nos chères provinces) n'en pourrait-elle avoir autant, puisqu'elle aussi a ses 2,700 ou 2,800 kilomètres de côtes.

Il se constate, il est vrai, à notre grande joie, une diminution dans la pêche *hauturière*, on avance même que le coefficient en serait de 22 pour 100 tous les 3 ans, et cela en correspondance avec l'augmentation du matériel et des produits de la pêche côtière.

De là les lamentations de tous nos armateurs qui, n'osant pourtant pas se plaindre de la diminution de nos inscrits qui suit naturellement la même progression, se récrient sur les malheurs du temps et peignent bien noirs les diables à la paroi !

Pauvres armateurs, comme nos filateurs, nos maîtres de forges, tous ruinés, mais toujours millionnaires, comme le leur disait au parlement, il n'y a que quelques jours, notre ministre de l'agriculture, M. Tirard, dans son langage aussi clair que précis. La direction du *Journal* avait les observations qui précèdent trois semaines avant les intéressants discours de MM. Rouher et Perrin sur les primes à la marine marchande; séance de la Chambre des députés, 28 et 29 juin 1880.

Ne pas rappeler à ce propos les belles pages qu'il y a plus de trente ans, notre cher Toussenel consacrait à cette barbarie officielle: qui grâce à nos millions de subvention, sous prétexte du recrutement des équipages de la flotte fait disparaître tous les jours davantage baleines, phoques, lamentins, tous ces grands nettoyeurs volontaires de la haute mer, ce serait plus qu'un oubli.

La pisciculture qui renaissait chez nous à cette même époque, comprenant aussitôt quel emploi, autrement profitable à la nation, on pourrait faire de ces millions, et, au nom de la science, joignit aussitôt sa voix à celle de notre si spirituel ami, et dit : mais donnez-les à vos commissaires de la marine, ces millions; faites-les directement parvenir aux marins, aux navigateurs de nos côtes, sous forme de subventions, de prêts, etc.

De là en acheminement, le premier décret cité plus haut prenant en 1869 nos richesses maritimes à 9,300 barques montées par 40,300 marins et les laissant, en 1876, à 20,582 barques montées par 68,317 marins; ces chiffres sont officiels.

Espérant que ces quelques chiffres qui nous ont entraîné plus loin que nous ne voulions, satisferont notre honorable lecteur-correspondant, nous prendrons, en finissant, la liberté de les recommander à l'attention de ceux dont les décisions sont si impatiemment attendues pour la solution des grands intérêts dont en ce moment même ils ont accepté la responsabilité.

CHABOT-KARLEN,
Thun (Suisse). Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

# REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(10 JUILLET 1880).

### I. — *Situation générale.*

La situation est la même que durant les semaines précédentes. Peu d'affluence sur les marchés, et ventes insignifiantes pour le plus grand nombre des denrées.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 31.00 | 24.50 | 20.50 | 26.00 |
| — Lisieux | 31.00 | » | » | » |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 31 00 | » | 22.50 | 23 00 |
| — Tréguier | 30.75 | 25.00 | 24.25 | 22.50 |
| *Finistère.* Morlaix | 29.50 | 24.50 | 23.50 | 22.50 |
| — Quimper | 29.50 | 23.00 | 22.50 | 24.50 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 31.50 | » | 20.75 | 23.00 |
| — St-Malo | 31.00 | » | 21.00 | 22.00 |
| *Manche.* Avranches | 31.00 | » | 24.05 | 26.50 |
| — Pontorson | 31.50 | » | 21.50 | 28.00 |
| — Villedieu | 31.75 | » | 23.00 | 27.00 |
| *Mayenne.* Laval | 30.00 | » | » | » |
| — Château-Gontier | 28.50 | » | » | 25.50 |
| *Morbihan.* Hennebont | 27.50 | 20.50 | » | 25.00 |
| *Orne.* Séez | 30.00 | 20.75 | 22.50 | 23.00 |
| — Vimoutiers | 31.50 | » | 24.25 | 28.00 |
| *Sarthe.* Le Mans | 29.50 | 24.50 | 20.00 | 26.25 |
| — Mamers | 31.00 | » | 20.50 | » |
| Prix moyens | 30.40 | 23.25 | 22.20 | 24.85 |

2e RÉGION. — NORD

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 29.75 | 22.25 | » | 23.50 |
| — St-Quentin | 30.00 | 22.00 | » | 21.50 |
| — Château-Thierry | 29.75 | 20.75 | » | 20.00 |
| *Eure.* Evreux | 30.25 | 19.00 | 22.00 | 23.25 |
| — Conches | 31.00 | » | 22.25 | 25.20 |
| — Bernay | 31.00 | 20.00 | 21.50 | 24.50 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 28.50 | » | 21.50 | 22.75 |
| — Auneau | 29.25 | 20.60 | 22.00 | 22.70 |
| — Nogent-le-Rotrou | 33.00 | » | 22.10 | 27.05 |
| *Nord.* Cambrai | 28.50 | 20.00 | » | 18.00 |
| — Douai | 29.00 | 19.50 | 20.25 | 20.00 |
| — Valenciennes | 30.50 | 22.50 | » | 19.50 |
| *Oise.* Beauvais | 28.75 | 20.00 | 22.00 | 24.25 |
| — Compiègne | 30.00 | 21.00 | 20.00 | 22.50 |
| — Noyon | 30.00 | 21.50 | » | 21.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 30.00 | 19.75 | 21.00 | 21.50 |
| — Saint-Omer | 30.50 | 20.75 | 21.75 | 21.00 |
| *Seine.* Paris | 31.25 | 22.50 | 21.50 | 24 25 |
| *S.-et-Marne* Dammartin | 28.00 | 20.50 | 19.50 | 21.50 |
| — Nemours | 30.75 | 22.70 | 18.75 | 22.00 |
| — Provins | 31.00 | 22.80 | 22.75 | 23.75 |
| *S.-et-Oise.* Angerville | 33.00 | » | 19.25 | 23.50 |
| — Pontoise | 30.00 | 22.25 | 21.00 | 21.25 |
| — Rambouillet | 28.75 | 19.25 | 21.25 | 22.00 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 28.30 | 20.25 | 23.50 | 26.10 |
| — Dieppe | 31.25 | » | » | 23.50 |
| — Yvetot | 29.75 | » | » | 19.25 |
| *Somme.* Abbeville | 29.00 | » | 19.50 | 20.00 |
| — Péronne | 29.25 | » | 20.00 | 22.00 |
| — Roye | 30.00 | 20.75 | 20.50 | 23.00 |
| Prix moyens | 29.95 | 20.86 | 21.11 | 22.29 |

3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 31.60 | 23.75 | 22.50 | 24.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 30.00 | » | 20.50 | 22.00 |
| — Méry-sur-Seine | 30.25 | 22.75 | 19.00 | 20.50 |
| — Troyes | 30.75 | 23.00 | 21.25 | 21.50 |
| *Marne.* Châlons | 30.50 | 22.25 | 22.75 | 22.75 |
| — Epernay | 31.50 | 21.50 | 20.50 | 22.50 |
| — Reims | 29.50 | 23.00 | 21.50 | 22.00 |
| — St-Ménéhould | 30.50 | » | 22.00 | 22 50 |
| *Hte-Marne.* Chaumont | 31.25 | » | » | 19.50 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 30.25 | 22.00 | 18 50 | 19.50 |
| — Lunéville | 31.25 | 21.50 | 20.75 | 20.25 |
| — Toul | 30.00 | » | 20.50 | 20.00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 30.25 | 22.25 | 20.50 | 22.00 |
| — Verdun | 30.50 | 23.00 | 20.25 | 20.75 |
| *Haute-Saône.* Gray | 31.50 | » | » | 20.00 |
| — Vesoul | 32.30 | 20.95 | 19.05 | 19.35 |
| *Vosges.* Epinal | 32.50 | 23.00 | » | 20.75 |
| — Raon-l'Etape | 32.00 | 23.50 | » | 21.00 |
| Prix moyens | 30.91 | 22.50 | 20.68 | 21.17 |

4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 32.25 | 23.00 | 25.75 | 27.00 |
| — Ruffec | 32.50 | 24.00 | 25.00 | 23.25 |
| *Charente-Infér.* Marans | 30.50 | » | » | 23.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 32.50 | » | 22.25 | 23.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 31.75 | 22.25 | 23.00 | 22.50 |
| — Bléré | 30.00 | 20.00 | 21.50 | 23.50 |
| — Château-Renault | 30.00 | 21.00 | 23.00 | 22.25 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 29.50 | 21.75 | 22.25 | 24.00 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 30.75 | » | 24.50 | 25.00 |
| *Vendée.* Luçon | 29.00 | » | 19.25 | 22.50 |
| — Fontenay | 30.00 | » | 23.25 | 23.00 |
| *Vienne.* Châtellerault | 31.20 | 22.75 | 24.20 | 20.25 |
| — Loudun | 31.50 | » | 23.50 | 24.50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 31.25 | 23.00 | 22.50 | 22.25 |
| Prix moyens | 30.91 | 22.22 | 23.07 | 23.29 |

5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 32.00 | » | » | 22.00 |
| — Montluçon | 29.50 | » | » | 22.75 |
| — Gannat | 31.50 | » | 22.75 | 23.50 |
| *Cher.* Bourges | 32.00 | 21.50 | 23.00 | 23.50 |
| — Graçay | 32.50 | » | 25.20 | 22.00 |
| — Vierzon | 32.25 | 24.00 | 24.25 | 24.50 |
| *Creuse.* Aubusson | 31.00 | 22.75 | » | 22.25 |
| *Indre.* Châteauroux | 34.25 | 23.00 | 23.00 | 21.25 |
| — Issoudun | 31.25 | 21.25 | » | 22.50 |
| — Valençay | 32.00 | 25.10 | 23.25 | 22.50 |
| *Loiret.* Orléans | 31.50 | » | » | » |
| — Gien | 31.00 | 23 50 | 22.75 | 23.50 |
| — Montargis | 31.50 | 23.00 | 21.50 | 20.00 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 30.00 | 20.25 | 21.25 | 24.20 |
| — Montoire | 29.25 | 23.00 | » | 21.50 |
| *Nièvre.* Nevers | 30.00 | » | 23.50 | 23.00 |
| — La Charité | 31.25 | » | 22.75 | 21.50 |
| *Yonne.* Brienon | 31.50 | » | 19.00 | 24.50 |
| — St-Florentin | 32.00 | » | 20.50 | 23.50 |
| — Sens | 31.25 | 21.75 | 20.25 | 22.25 |
| Prix moyens | 31.38 | 22.65 | 22.35 | 22.67 |

6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 33.75 | 21.25 | » | 20.00 |
| — Pont-de-Vaux | 33 00 | 24.00 | » | 21.25 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 31 00 | » | » | 20.50 |
| — Beaune | 31.50 | » | 21.50 | 20.00 |
| *Doubs.* Besançon | 31.50 | » | » | 21.25 |
| *Isère.* Grenoble | 33.25 | 24.25 | » | 22.25 |
| — Bourgoin | 32.00 | » | » | 20 50 |
| *Jura.* Lons-le-Saunier | 33.50 | 22.25 | 22.00 | 21.50 |
| *Loire.* St-Etienne | 32.50 | 24.25 | 22.75 | 22.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 34.50 | 26.00 | 20.50 | » |
| *Rhône.* Lyon | 32.25 | 22.50 | 23.00 | 22.50 |
| *Saône-et-Loire.* Châlon | 32.50 | 23.50 | 23.00 | 21.00 |
| — Louhans | 30 75 | 23.25 | 22.00 | 21 50 |
| *Savoie.* Chambéry | 34.50 | 25.00 | » | 22.00 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 34.00 | » | » | 19 75 |
| Prix moyens | 32.70 | 23.63 | 22.11 | 21.18 |

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 33.00 | 24.50 | » | 23.75 |
| *Dordogne.* Bergerac | 34.00 | 26.25 | » | 21.75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 32.75 | 25.75 | 20.60 | 22.75 |
| — Villefranche-Laur. | 33.00 | 27.25 | 21.75 | 23.25 |
| *Gers.* Condom | 32.75 | » | » | 26.00 |
| — Eauze | 32.60 | » | » | 25 00 |
| — Mirande | 33.25 | » | » | 26 50 |
| *Gironde.* Bordeaux | 32.75 | 23.25 | » | 23.75 |
| — Bazas | 33.00 | 24.25 | » | 23.00 |
| *Landes.* Dax | 33 75 | 21.00 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 32.00 | » | » | 24.50 |
| — Nérac | 33.50 | » | » | 25.00 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 34.00 | 25.75 | 24.25 | 23.50 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 33.50 | 26.00 | » | 23.25 |
| Prix moyens | 33.13 | 24.88 | 22.20 | 24.00 |

8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne | 32.50 | » | » | 24.75 |
| *Aveyron.* Villefranche | 32.70 | » | 21.75 | 22.50 |
| *Cantal.* Mauriac | 35.35 | 31.25 | » | 25.55 |
| *Corrèze.* Luberzac | 33.00 | 24.50 | 23.25 | 23.00 |
| *Hérault.* Cette | 30.75 | » | 20.00 | 18.50 |
| *Lot.* Figeac | 32.50 | 23.25 | 22.50 | 22.70 |
| *Lozère.* Mende | 32.45 | 28.85 | 24.75 | 23.50 |
| — Marvejols | 31.65 | 23.60 | » | » |
| — Florac | 31.25 | 20.90 | 22.15 | 24.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 31.90 | 22.60 | 23.00 | 26.65 |
| *Tarn.* Albi | 32.00 | » | » | 24.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 32.75 | 19.50 | 21.50 | 24.50 |
| Prix moyens | 32.40 | 24.93 | 22.36 | 23.69 |

9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 31.25 | » | » | 22.00 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 31.20 | 20.00 | 20.50 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 32.25 | 22.50 | 21.75 | 21.70 |
| *Ardèche.* Privas | 31.70 | 22.30 | 20.60 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 32.50 | » | 20.75 | 21.50 |
| *Drôme.* Valence | 32.50 | 22.00 | » | 21.00 |
| *Gard.* Nîmes | 32.75 | » | 18.00 | » |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 32.25 | 26.00 | 22.50 | 20.25 |
| *Var.* Draguignan | 32.50 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras | 32.25 | » | » | 20.50 |
| Prix moyens | 32.12 | 22.56 | 20.68 | 21.22 |
| Moy. de toute la France | 31.54 | 23.05 | 21.86 | 22.71 |
| — de la semaine précéd. | 31.98 | 23.07 | 22.94 | 22.82 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.44 | 0.02 | 1.08 | 0.11 |

| | | Blé. fr | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Angleterre.* | Londres ........... | 31 50 | » | 20.75 | 21 00 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 27.50 | 26 00 | 23.25 | 23.75 |
| — | Bruxelles........... | 30.25 | » | » | » |
| — | Liège.............. | 31 00 | 25.25 | 23.00 | 21.75 |
| — | Namur............. | 30.50 | 23 50 | 23.00 | 21.50 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam.......... | 23.90 | 21.95 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg......... | 31.00 | 21.25 | 24.25 | 22 50 |
| *Alsace-Lorraine.* | Metz............... | 30.50 | 25.00 | 20.75 | 22 00 |
| — | Strasbourg......... | 31.75 | 25.00 | 23.25 | 21.00 |
| — | Mulhouse........... | 32.75 | » | » | 21.25 |
| *Allemagne.* | Berlin............. | 27.60 | 23 50 | » | » |
| — | Cologne............ | 30 60 | 26.85 | » | » |
| — | Hambourg........... | 25.35 | 21.00 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............. | 33 25 | » | » | 24.00 |
| — | Zurich............. | 32.50 | » | » | 23.25 |
| *Italie.* | Milan.............. | 33 40 | 23.50 | » | 21 50 |
| *Autriche.* | Vienne............. | 25.50 | 23 25 | 18.25 | 16 15 |
| *Espagne* | Burgos............. | 33.00 | » | » | » |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 26.50 | 20.25 | » | 15 10 |
| *Etats-Unis.* | New-York........... | 23.00 | » | » | » |

*Blés.* — La moisson est commencée dans le sud-est de la France, ainsi que nous le disions dans notre dernière Revue. Les premiers renseignements que nous avons recueillis tendent à montrer que la production est jalouse, suivant l'expression consacrée; elle donne ici des résultats remarquables, et à côté de faibles rendements. Il faut ajouter que cette région n'est pas celle qui est grande productrice de grain. En outre, il serait absolument téméraire d'en déduire des conjectures pour ce qui se passera dans le reste du pays. Agriculteurs et commerçants sont aujourd'hui dans l'attente. Les approvisionnements sont aujourd'hui suffisants pour attendre les premiers blés; il n'y a donc que très peu d'affaires, les marchés n'offrant d'ailleurs qu'un approvisionnement très réduit. — A la halle de Paris, le mercredi 7 juillet, sous l'influence des causes qui viennent d'être indiquées, les affaires ont été presque nulles; les prix sont faibles et accusent de la baisse depuis huit jours. On cotait de 30 à 32 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités. Le prix moyen s'est établi à 31 fr. 25. — Sur le marché des blés à livrer, on paye par 100 kilog.: courant du mois, 28 fr. 75 à 29 fr.; août, 27 fr. 50; quatre derniers mois, 26 fr. 25; quatre mois de novembre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75. — Au Havre, les cours sont assez faibles sur les blés d'Amérique, que l'on paye de 28 à 30 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Marseille, les transactions sont devenues très calmes sur toutes les sortes : les arrivages de la semaine ont été de 210,000 hectolitres environ. Au dernier jour, on cotait par 100 kilog.: Berdianska, 30 à 30 fr. 25; Marianopoli, 29 fr. 75; Danube, 26 fr. 25 à 27 fr. 25; Irka, Nicopoli, 28 à 28 fr. 50; Irka supérieurs, 28 à 28 fr. 50. Le stock s'est un peu relevé dans les docks; il était au 2 juillet, de 33,000 quintaux métriques. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière se sont composés de 169,520 quintaux métriques; le marché présente assez d'activité. Les prix sont ceux de la semaine dernière; on paye de 30 à 33 fr. par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Après quelques oscillations à la fin du mois dernier, les cours présentent plus de stabilité, principalement en ce qui concerne les farines de consommation. Celles-ci étaient payées à la halle de Paris, le mercredi 7 juillet : marque D, 67 fr.; marques de choix, 65 à 67 fr.; bonnes marques, 64 à 66 fr.; sortes ordinaires et courantes, 63 à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 42 fr. 65 par 100 kilog., ou, en moyenne, 41 fr. 10, c'est une baisse de 0 fr. 60 cent. sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 7 juillet au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 62 fr. 75; août, 60 fr. 25; quatre derniers mois, 56 fr.; quatre mois de novembre, 55 fr. 50: *farines supérieures*, courant du mois, 63 fr. 25; août, 61 fr.; quatre mois, 35 fr. 50; quatre mois de novembre, 35 fr. 25; le tout, à l'exception des deux dernières cotes, par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (juillet)........ | 1er | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques..... | 64.00 | 64.00 | 63.50 | 63.35 | 62.50 | 62.75 |
| — supérieures......... | 65.00 | 62.75 | 63.00 | 63.35 | 63.00 | 63.25 |

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, 64 fr. 25 ; et pour les supérieures, 64 fr., ce qui correspond aux cours de 40 fr. 30 et de 40 fr. 10 par 100 kilog. C'est une baisse de 1 fr. 60 pour les premières, et de 1 fr. 90 pour les secondes depuis huit jours. — Les farines deuxièmes sont vendues aux mêmes cours que la semaine dernière, de 34 à 39 fr. par quintal métrique.

*Seigles.* — On peut dire que les affaires sur ce grain sont à peu près nulles. Les cours sont nominaux, à la halle de Paris, de 22 à 23 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Quant aux farines, les offres sont toujours rares, on les paye de 29 à 32 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Suivant les qualités pour la mouture ou la brasserie, les cours s'établissent à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. Quant aux escourgeons nouveaux, on commence à les offrir au cours de 20 fr. par quintal métrique. — A Londres, les arrivages d'orges étrangères durant la semaine ont été à peu près nuls. Le marché présente beaucoup de calme. On cote de 19 fr. 95 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

*Malt.* — La demande est toujours assez faible, avec des prix mal tenus. On paye de 31 à 34 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge du pays, et de 31 à 37 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Mêmes cours que la semaine dernière avec des offres un peu plus abondantes. On cote à la halle de Paris, 23 à 24 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, le marché accuse beaucoup de fermeté. On paye de 21 fr. 10 à 23 fr. 55 par 100 kilog. Les arrivages de la semaine ont été de 53,000 quintaux métriques.

*Sarrasin.* — Peu d'offres et prix toujours très élevés. On paye à la halle de Paris, 25 à 26 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Maïs.* — Il y a peu d'affaires au Havre sur les maïs d'Amérique qui sont payés de 14 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Dans le Midi, on cote de 20 à 24 fr. par 100 kilog., suivant les marchés, pour les maïs indigènes.

*Issues.* — Les cours sont devenus plus faibles. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 16 fr. 75 à 17 fr.; son trois cases, 16 à 16 fr. 50 ; sons fins, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; recoupettes, 15 à 15 fr. 50; remoulages bis, 15 à 17 fr. ; remoulages blancs, 18 à 20 fr.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Le temps continue à être incertain et humide, heureusement que la température est chaude et que cette chaleur active merveilleusement la végétation. En résumé, la floraison s'est passée mieux qu'on ne l'espérait, et la coulure, envisagée au point de vue de la généralité des vignobles, n'est qu'une exception. Mais si la coulure de la fleur est à peu près nulle, celle du grain commence à se produire d'une manière inquiétante, surtout dans nos vignobles de l'Ouest ; encore de ce côté, ce ne serait rien, si à l'humidité succédait un mois de chaleurs sèches. — Les affaires sont partout languissantes, malgré les dénégations, intéressées, croyons-nous, de quelques-uns de nos confrères, qui affirment que le vin en magasin ne pourra suffire jusqu'à l'époque des vendanges et qu'au mois d'août il y aura un reprise sérieuse. En attendant les vins sont offerts et ne trouvent pas preneurs, les transactions sont nulles et la baisse, baisse minime il est vrai, est, quoiqu'on dise, un fait aujourd'hui bien constaté.

*Spiritueux.* — La semaine écoulée a été très mouvementée : elle a débuté à 65 fr. 50, puis successivement les cours ont fléchi et ont fait 64 fr. 75, 64 fr. 25, 63 fr. 25, le vendredi 63 fr., pour clôturer le samedi en hausse à 64 fr. ; le livrable en août a fait au plus bas 62 fr. 50 et les quatre derniers mois qui étaient tenus à 60 fr. 75 la semaine dernière, ont trouvé vendeurs à 58 fr. 50. Le stock s'est légèrement accru : il est actuellement de 8,850 pipes contre 9,725 en 1879 à la même date. Lille comme Paris a baissé, l'alcool bon goût disponible est coté 62 fr. 50 et l'alcool de grain 63 fr. Sur les marchés du Midi, les prix sont toujours les mêmes : on cote à *Béziers*, 106 fr. le disponible et le 3/6 de marc ; à *Pézenas*, 103 fr. ; à *Cette*, 110 à 115 fr., et à *Montpellier*, 109 fr. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible, 63 fr. à 63 fr. 25 ; juillet-août, 62 fr. 75 ; quatre derniers, 58 fr. 50 à 58 fr. 75.

*Vinaigres.* — Les vinaigres sont très recherchés et les cours ont subi une légère hausse. Il est entré dans Paris, pendant le mois de mai dernier, 3,634 hectolitres de vinaigre à tous degrés d'acidité.

*Cidres.* — On écrit de *Caen* (Calvados) : La consommation locale, qui est en ce moment très importante, détermine une surélévation des cours. On trouve diffi-

cilement vendeurs à 26 et 28 fr. l'hectolitre. Le cours de 30 fr. sera sûrement dépassé avant la fin de la huitaine, si la demande continue à être aussi active. Cette année, dans la région, la récolte des pommes sera à peu près nulle. On a traité quelques affaires au prix de 9 à 10 fr. l'hectolitre.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Les affaires sont peu actives, mais les prix sont facilement maintenus à cause de la rareté de l'offre. On a coté à Paris, par 100 kilog., pour sucres 88 degrés saccharimétriques : n^os^ 7 à 9, 66 fr. ; n^os^ 10 à 13, 60 fr.; blanc type n° 3, 67 fr. 50. A Valenciennes, les affaires ont été à peu près nulles. On y a coté : moins 7, 75 fr 75; n^os^ 7 à 9, 65 fr. 25; n^os^ 10 à 13, 58 fr. 50; n^os^ 13 et 14, 56 fr. Marché sans affaires à Péronne où l'on demandait les roux 7 à 9 à 65 fr. 25, et les blancs n° 3, de 66 fr. 25 à 66 fr. 50. A Lille, les affaires ont été très calmes. On a coté : moins, 7, 75 fr. 75; n^os^ 7 à 9, 65 fr.; n° 10 à 13, 58 fr. 25. Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 5 juillet, de 338,020 sacs, avec une augmentation de 573 sacs depuis huit jours. Les raffinés sont sans changement. Bonnes sortes, 145 fr. 50; belles sortes, 146 fr. 50. Les cours pour l'exportation sont de 69 fr. 25 à 72 fr. selon les marques. A Londres, le marché est calme, mais soutenu.

*Mélasses.* — Pas de variation dans la cote de Paris. Mélasse de fabrique 14 fr., de raffinerie, 15 fr.

*Fécules.* — Affaires très restreintes. Fécule 1^re^ de l'Oise et du rayon de Paris. de 46 à 46 fr. 25. Compiègne, type de la chambre syndicale, 45 fr.

*Glucoses.* — A Paris, peu de marchandises en sirops de fécule; la demande modérée se porte sur les sirops de maïs. On a coté : sirop de froment, 65 à 66 fr.; sirop massé, 55 à 56 fr.; sirop liquide, (33 degrés), 45 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 45 à 46 fr., le tout par 100 kilog.

*Amidons.* — La tendance est un peu plus faible. On cote : amidons de Paris en paquets, pur froment, 78 à 80 fr.; amidons de province 64 à 66 fr.; d'Alsace en vrague, 64 à 66 fr.; fleur de riz, 44 à 46 fr.; riz de Louvain, 78 à 80 fr., le tout par 100 kilog.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — A Paris, le marché est calme avec un peu de baisse sur les colzas. On a coté : colza tous fûts, 76 fr. 75; en tonnes, 78 fr. 75; épurée en tonnes, 86 fr. 75; lin en fûts, 72 fr.; en tonnes. 74 fr. A Arras, huile d'œillette surfine (par 91 kilog.), 176 fr.; pavot à bouche (par 100 kilog.), 94 fr.; colza pays, 78 fr.; idem étranger, 77 fr.; lin étranger, 72 fr; cameline, 76 fr.; pavot industriel, 88 fr. A Cambrai (par 100 kilog.), colza pays, 75 fr.; étranger, 73 fr. 50; lin, 69 fr. à 69 fr. 50; œillette surfine, 200 fr. A Rouen : colza disponible, 77 fr. 25.

*Graines oléagineuses.* — A Arras, on a coté (l'hectol.) : graine d'œillette, de 42 fr. 50 à 46 fr. 50; de colza, 19 fr. 50 à 21 fr. 25. A Cambrai : graine de lin nouvelle, 26 fr. A Rouen (par 100 kilog.) : graine de colza, 34 fr.; de Pulguères, 27 fr.

VII. — *Tourteaux, noirs, engrais.*

*Tourteaux.* — Voici la cote de Marseille : tourteaux de lin pur, 20 fr. 75; d'arachide décortiquée, 14 fr. 50; idem bruns pour engrais, 13 fr. 50; idem en coque, 11 fr.; de ricins, 10 fr.; de sésame blanc du Levant, 15 fr. 25; idem de l'Inde, 14 fr.; de colza du Danube, 13 fr. 25; de coton d'Égypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 10 fr.; de ravison, 12 fr. 50. A Arras, tourteaux de graines indigènes : d'œillette, 20 fr.; de colza, 16 fr.; de lin, 29 fr.; de pavot étranger, 13 fr. 25; de lin idem, 23 fr., le tout par 100 kilog. A Cambrai (l'hectol.) : tourteaux de colza pays, 15 à 16 fr.; lin, 22 fr. 50 à 23 fr. 50; cameline, 17 fr. 50; œillette, 17 fr. A Rouen (par 100 kilog.) : tourteaux de colza indigène, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; de navettes, 12 fr. 25; d'arachides en coques, 10 fr. 50; idem décortiquées, 16 fr.; de sésame, 15 fr.; de Pulguères, 10 fr.; de lin, 24 fr.; de ravison, 11 fr. 25.

*Noirs.* — A Valenciennes les cours sont sans changement : noir neuf en grains, 32 fr.; vieux en grains, 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr.

VIII. — *Matières résineuses et colorantes, textiles.*

*Matières résineuses.* — A Bordeaux, la demande est très active, mais les usines livrent de petites quantités, ce qui maintient la fermeté des cours. L'essence de térébenthine vaut 65 fr. A Dax, elle vaut 55 fr. les 100 kilog. A Mont-de-Marsan, on paie la barrique de gemme ordinaire, (340 litres), 40 fr.; système

Hugues, 48 fr., et à Benquet : ordinaire, 41 fr.; Hugues 49, charroi compris.

*Laines*. — Au Havre on a vendu 24 balles Buenos-Ayres, en suint de 1 fr. 80 à 1 fr. 97 1/2 le kilog. A Sainte-Menehould, il s'est traité quelques lots de 4 fr. 50 à 4 fr. 90 par kilog. pour laine lavée à dos.

*Soufres*. — Dans l'Hérault, on paie le soufre, selon qualité, de 13 fr. 50 à 15 fr. 25 par 100 kilog.

IX. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs*. — Nous constatons une hausse dans les prix depuis la semaine dernière. On a coté : frais, hors Paris, 81 fr. 50 ; bœufs Plata, 84 fr. 50 ; suif en branches, 61 fr. 12.

*Saindoux et salaisons*. — Au Havre les prix sont en hausse. On a vendu cent fûts saindoux Wilcox à 100 fr. les 100 kilog., 400 caisses épaules livrables de juillet à octobre à 155 fr., et 50 caisses longues bandes à 109 fr. en disponible, le tout par 100 kilog.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

*Beurres*. — On a vendu cette semaine, à la halle de Paris, 231,715 kilog. de beurres. Les prix par kilog. ont été comme suit : en demi-kilog., de 2 fr. 20 à 3 fr. 60 ; petits beurres, de 1 fr. 50 à 2 fr. 72 ; Gournay, de 1 fr. 96 à 4 fr. 04 ; Isigny, de 1 fr. 92 à 6 fr. 02.

*Œufs*. — Du 29 juin au 5 juillet ont a vendu 4,583,190 œufs à la halle de Paris, aux prix suivants par mille : œufs de choix, 86 à 93 fr.; ordinaires, de 65 à 85 fr.; petits, de 51 à 60 fr.

*Fromages*. — Les prix des fromages vendus cette semaine, à la halle de Paris, ont été, par douzaine, de : Brie, 4 fr. 50 à 9 fr. 50 ; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 30 à 58 fr. ; Mont d'Or, 8 à 20 fr.; Neufchâtel, de 4 fr. 50 à 19 fr. 50, divers, de 5 à 80 fr. Le Gruyère s'est vendu de 150 à 176 fr. les 100 kilog.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux*. — Aux marchés des 30 juin et 3 juillet à Paris, on comptait 1,055 chevaux. Sur ce nombre, 372 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet............ | 282 | 45 | 340 à 1,000 fr. |
| — de trait................ | 327 | 75 | 300 à 1,320 |
| — hors d'âge..... ...... | 314 | 120 | 35 à 975 |
| — à l'enchère............. | 60 | 60 | 65 à 340 |
| — de boucherie........... | 72 | 72 | 40 à 125 |

*Anes et chèvres*. — Aux mêmes marchés, on comptait 17 ânes et 10 chèvres; 6 ânes ont été vendus de 25 à 85 fr.; 2 chèvres de 18 à 45 fr.

*Bétail*. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1er au mardi 6 juillet.

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 5 juillet. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 6,367 | 3,432 | 1,676 | 5,108 | 358 | 1.76 | 1.56 | 1.24 | 1.50 |
| Vaches........ | 1,613 | 615 | 662 | 1,277 | 235 | 1.60 | 1.32 | 1.02 | 1.33 |
| Taureaux...... | 318 | 221 | 44 | 265 | 409 | 1.44 | 1.26 | 1.04 | 1.24 |
| Veaux........ | 4,665 | 2,962 | 1,222 | 4,184 | 76 | 1.95 | 1.80 | 1.36 | 1.67 |
| Moutons....... | 39,934 | 25,498 | 11,810 | 37,308 | 19 | 2.10 | 1.84 | 1.42 | 1.74 |
| Porcs gras..... | 5,839 | 2,372 | 3,081 | 5,453 | 90 | 1.76 | 1.66 | 1.54 | 1.64 |
| — maigres. | 8 | » | 5 | 5 | 30 | 1.50 | » | » | 1.50 |

Les approvisionnements ont été à peu près les mêmes que durant la semaine dernière pour les principales espèces d'animaux amenés. Les ventes ont été assez faciles, et les cours se sont soutenus aux taux de la semaine qui accusaient de la fermeté ; il y a même eu une reprise assez sensible sur les prix des bœufs. — Sur la plupart des marchés des départements, la baisse qui s'était produite depuis deux mois environ, paraît aujourd'hui enrayée.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 14,482 têtes, dont 20 œufs, 502 veaux, 2,813 moutons et 5 porcs venant d'Amsterdam ; 651 mouton d'Anvers ; 530 moutons de Brême ; 115 bœufs de Christiana ; 1,613 moutons et 412 porcs de Hambourg ; 8 bœufs, 145 veaux, 3,058 moutons et 135 porcs d'Harlingen ; 474 bœufs et 180 moutons de

New-York; 9 bœufs, 401 veaux, 3,336 moutons et 75 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Veau :* 1re, 1 fr. 95 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton :* 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 80 — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 2e 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 29 juin au 5 juillet :

| | | Prix du kilog. le 5 juillet. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 164,811 | 1.12 à 1 90 | 1.02 à 1.60 | 0.60 à 1.16 | 1.00 à 3.30 | 0.10 à 1.16 |
| Veau.......... | 230,636 | 1.62 2.00 | 1.26 1.60 | 0.80 1 24 | 0.86 2.26 | » » |
| Mouton......... | 48,427 | 1.66 1.90 | 1.18 1.64 | 0.70 1.16 | 0.90 4.00 | » » |
| Porc............ | 18,691 | | Porc frais..... | 1.20 à 1.96 | Porc fumé, 1.40 à 1.70 | |
| | 462,565 | Soit par jour..... 66,081 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 2.800 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Pour toutes les catégories, les cours accusent de la hausse.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 8 juillet (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 96 à 100 fr.; 2e, 90 à 95 fr.; poids vif, 63 à 68 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. |
| fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. |
| 82 | 76 | 67 | 100 | 93 | 84 | 90 | 82 | 75 |

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 juillet.*

| | | | Poids moyen | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs...... | 2.769 | 417 | 265 | 1.75 | 1.54 | 1.22 | 1.18 à | 1.78 | 1.75 | 1.50 | 1.20 | 1.15 à | 1.78 |
| Vaches..... | 703 | 47 | 250 | 1.60 | 1.30 | 1.02 | 1.00 | 1.65 | 1.60 | 1.30 | 1.00 | 95 | 1.62 |
| Taureaux... | 103 | 13 | 375 | 1.42 | 1.24 | 1.02 | 1.00 | 1.45 | 1.40 | 1.20 | 1.05 | 1.00 | 1.44 |
| Veaux...... | 1.420 | 116 | 82 | 1.95 | 1.80 | 1.36 | 1.20 | 2.14 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 17.390 | | 18 | 2.14 | 1.88 | 1.46 | 1.38 | 2.18 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.812 | | 85 | 1.88 | 1.78 | 1.68 | 1.50 | 1.96 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les cours sont plus faibles pour les céréales, les farines, les spiritueux, et la plupart des autres produits végétaux, mais plus fermes pour la viande et les denrées animales.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics après quelques hésitations ont repris leur marche ascensionnelle : le 3 0/0, coupon détaché, est à 85,50; l'amortissable à 87; le 5 0/0 est à 119,80, à terme à 120,17. Les sociétés de crédit et les chemins de fer sont toujours très demandés.

*Cours de la Bourse du 1 au 7 juillet 1880 (au comptant).*

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0............... | 84.80 | 85.50 | 85.50 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 86.80 | 87.60 | 87.00 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 114.25 | 115.50 | 115.25 |
| Rente 5 0/0............... | 118.90 | 119.80 | 119.80 |
| Banque de France ........ | 3400.00 | 3425.00 | 3400.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 967.50 | 975.00 | 975.00 |
| Société générale.......... | 560.00 | 565.00 | 563.75 |
| Crédit foncier............ | 1255.00 | 1277.50 | 1270.00 |
| Est...........Actions 500 | 745.00 | 755.00 | 755.00 |
| Midi...................d° | 1020.00 | 1030.00 | 1020.00 |
| Nord...................d° | 1610.00 | 1650.00 | 1610.00 |
| Orléans................d° | 1205.00 | 1220.00 | 1220.00 |
| Ouest..................d° | 800.00 | 808.75 | 807.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1332.50 | 1355.00 | 1355.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 396.00 | 405.00 | 396.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 85.70 | 88.10 | 85.70 |

*Le Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 605 00 | 627.50 | 605.00 |
| Lombards. | d° | 178.00 | 182.50 | 178.00 |
| Romains. | d° | 148.50 | 150.00 | 150.00 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 335.00 | 340.00 | 336.25 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 345.00 | 358.75 | 358.75 |
| Portugais. | d° | 590.00 | 610.00 | 590.00 |
| Est. | d° | 384.00 | 387.50 | 387.50 |
| Midi | d° | 385.00 | 392.00 | 385.50 |
| Nord. | d° | 390.50 | 397.50 | 391.00 |
| Orléans. | d° | 384.00 | 392.00 | 386.00 |
| Ouest. | d° | 385.00 | 393.00 | 386.50 |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 385.00 | 394.50 | 386.00 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 341.50 | 347.00 | 345.00 |
| Lombards. | d° | 262.00 | 269.75 | 265.25 |

Leterrier.

# CHRONIQUE AGRICOLE (17 JUILLET 1880).

Les vacances parlementaires. — Vote par le Sénat du dégrèvement des sucres et des vins. — Commencement de la moisson des céréales. — Projet de loi relatif aux conditions de partage des terres vaines et vagues de la Bretagne. — Etendues restant encore indivises. — Proposition de loi sur l'accroissement du nombre des étalons de l'Etat et sur les encouragements à la production chevaline. — Liste des promotions et des nominations faites dans la Légion d'honneur sur la proposition du ministre de l'agriculture et du commerce. — Nécrologie. — Mort de M. Isaac Pereire et de M. le docteur Broca. — Le phylloxera. — Nomination de trois nouveaux membres de la Commission supérieure du phylloxera. — Subventions accordées à des syndicats destinés au traitement des vignes malades. — Traitements administratifs dans les Landes et dans la Savoie. — Projet de loi autorisant le département de l'Aude à s'imposer pour lutter contre le phylloxera. — Nouvelles recherches de M. Chauveau relatives à la résistance des moutons algériens à l'inoculation de la maladie charbonneuse. — Les moyens d'obvier au choléra des poules. — Lettre de M. Beaucamp. — Vœu du Congrès agricole de Melun sur le dégrèvement des sucres. — Tableau du mouvement et de la production des sucres indigènes de la dernière campagne. — Récompenses décernées par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Concours de la Société d'agriculture de Joigny. — Prochain Congrès de la Société pomologique de France. — Observations de M. Mechi sur le labourage à vapeur et ses résultats en Angleterre. — Nouvelles du concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à Carlisle. — Blés pour semences. — Note de M. Dubosq sur la situation des récoltes dans le département de l'Aisne.

## I. — *La situation.*

Les Chambres entrent cette semaine en vacances. Les agitations de la politique vont se calmer, au centre du gouvernement tout au moins; car des luttes s'engageront dans peu de jours au sujet des élections pour les Conseil généraux. Quant aux agriculteurs, ils vont être occupés, comme tous les ans, aux travaux pressés et absorbants des moissons, des récoltes de tous genres. Ils se féliciteront toutefois des deux dégrèvements sur les sucres et les vins qui sont définitivement votés. On ne pouvait pas mettre en doute le consentement du Sénat à deux mesures qui rendront de l'activité à la culture de la betterave et donneront du soulagement à la viticulture. La moisson des céréales se poursuit dans le Midi. Quels seront les résultats définitifs, nul ne peut l'affirmer encore. Mais l'ensemble des nouvelles s'accorde our dire que l'on aura probablement mieux qu'on ne l'espérait d'abord.

## II. — *Le partage des terres vagues de Bretagne.*

Depuis le commencement du siècle, plusieurs lois ont successivement réglé la procédure relative au partage des terres vaines et vagues dans les cinq départements composant l'ancienne Bretagne. En 1850, une loi spéciale organisa le partage de ces biens communs qui occupaient alors une surface de 72,000 hectares. L'effet de cette loi ne devait avoir que vingt années; mais lorsque ce terme arriva, les partages n'avaient encore porté que sur 35,903 hectares. Le 3 août 1870, une nouvelle loi prorogea celle de 1850 pour dix nouvelles années. Depuis cette date, de nouveaux partages ont réduit à 17,890 hectares la surface des terres vaines et vagues restant encore indivises. C'est pour permettre d'achever cette opération que le gouvernement vient de présenter à la Chambre des députés un projet de loi ayant pour objet de proroger pour dix nouvelles années la loi de 1850. Les terres qui restent encore à partager se répartissent ainsi entre les cinq départements de la Bretagne : Côtes-du-Nord, 1,237 hectares; Finistère, 2,089 hectares; Ille-et-Vilaine, 7,826 hectarss; Loire-Inférieure, 100 hectares; Morbihan, 6,636 hectares.

## III. — *Projet d'augmentation des étalons de l'Etat.*

On sait que la loi du 29 mai 1874 a fixé à 2,500 le nombre des étalons qui doivent être entretenus par l'administration des haras, et à

1,500,000 fr. la somme affectée aux primes des étalons approuvés, des juments poulinières, des pouliches et des poulains. La loi aura reçu l'année prochaine son exécution complète. Un certain nombre de députés, pensant que cet effectif n'est pas suffisant, viennent de faire une proposition de loi dont les principales dispositions sont les suivantes. A partir du 1er janvier 1882, l'effectif des étalons entretenus par l'administration des haras, sera successivement augmenté de cent étalons par an jusqu'à ce que cet effectif ait atteint le chiffre de 3,000. A partir de la même date, l'allocation de 1,500,000 fr. pour les primes et encouragements sera augmentée de 100,000 fr. par an, jusqu'à ce qu'elle ait atteint la somme de 2 millions de francs, en faveur des étalons appartenant à des particuliers, à des Sociétés ou à des départements et approuvés par l'administration des haras, ainsi qu'en faveur des juments poulinières, des pouliches et des poulains. Nous aurons à revenir sur cette proposition, lorsqu'elle aura été examinée par la Commission d'initiative parlementaire et qu'elle viendra en discussion.

IV. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* du 13 juillet publie la liste des promotions et nominations dans la Légion d'honneur, faites sur la proposition du ministre de l'agriculture et du commerce. Nous en extrayons la liste des noms qui appartiennent à l'agriculture, en y ajoutant quelques autres noms que nous trouvons dans les promotions d'autres ministères et qui intéressent également l'agriculture. — Sont promus ou nommés :

*Au grade de commandeur :* M. MARIE (Eugène-François-Auguste), directeur du commerce extérieur à l'Administration centrale, membre de la Société nationale d'agriculture de France ; 33 ans de services. Officier du 3 août 1875. — M. BARRAL (J.-A), secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture de France. Officier du 24 janvier 1863. Services exceptionnels.

*Au grade d'officier :* M. DE LAIRE (Jean-François-Ernest), inspecteur général des haras ; 28 ans de services. Chevalier du 13 août 1866. — M. CHAUVEAU (Jean-Baptiste-Auguste), directeur de l'Ecole nationale vétérinaire de Lyon, membre de la Société nationale d'agriculture ; 32 ans de services. Chevalier du 12 août 1868. — M. DUBRUNFAUT (Auguste-Pierre), chimiste, membre de la Société nationale d'agriculture. Services distingués rendus à l'agriculture et à l'industrie pendant soixante années. Chevalier du 14 août 1861. — M. MEUGY (Jules-Alexandre-Alphonse), inspecteur général honoraire des mines ; 39 ans de service. Chevalier du 14 novembre 1855. — M. le docteur COSSON, membre de l'Institut, vice-président de la Société d'acclimatation. Travaux importants sur la flore algérienne et sur la flore des environs de Paris. Chevalier du 25 décembre 1855.

*Au grade de chevalier :* M. CHALLOT (Paul), chef de division à l'Administration centrale ; 27 ans de services. — M. de BRICOGNE (Jules), inspecteur général des haras ; 29 ans de services. — M. CLÉMENT DE GRANDPREY (Joseph), inspecteur général des forêts ; 39 ans de services. — M. GRANDJEAN (Paul-François-Edmond), directeur du dépôt d'étalons de Cluny ; 32 ans de services. — M. SAINT-PIERRE (Hoche-Camille), directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier ; 20 ans de services. — M. TRÉLUT (Auguste), vétérinaire du dépôt d'étalons de Tarbes ; 30 ans de services. — M. GRIMAUX (Edouard), professeur à l'Institut national agronomique ; 18 ans de services. Lauréat de l'Institut. Services exceptionnels. — M. DUBOST (Jean-Claude-Paul), professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon ; 22 ans de services. — M. ARLOING (Saturnin), professeur d'anatomie à l'Ecole nationale vétérinaire de Lyon ; 13 ans de services ; services exceptionnels. — M. BOLLÉE (Ernest), fondeur, constructeur-mécanicien au Mans (Sarthe). Auteur de nombreuses inventions utiles à l'industrie et à l'agriculture. Services exceptionnels. — M BOURSIER (Charles), propriétaire-agriculteur à Chevrières (Oise), secrétaire de la Société d'agriculture de Compiègne ; 23 ans de services gratuits. — M. DENIS (Etienne), cultivateur à Chissay (Loir-et-Cher).

Perfectionnements apportés à la culture de la vigne. Services exceptionnels. — M. Fournier de Saint-Amand (Jules), propriétaire-agriculteur à Montflanquin (Lot-et-Garonne), président du Comice agricole et du Comité d'études et de vigilance du phylloxera de l'arrondissement de Villeneuve. Services exceptionnels. — M. Monier (Camille-Jean-Baptiste), agriculteur-industriel dans le département des Bouches-du-Rhône. A contribué à introduire en France l'industrie de la fabrication des huiles de graines, en créant à Eyguières, en 1840, une importante usine. — M. Rabier, président du Comice agricole de Pithiviers (Loiret); 25 ans de services publics et gratuits. — M. Siau (Antoine). Services rendus comme sériciculteur dans le département des Pyrénées-Orientales; membre de la Société agricole et scientifique du département depuis 26 ans. — M. Wallon (Jules), propriétaire-agriculteur dans la Dordogne. Progrès importants réalisés dans les méthodes de culture de son département. Services exceptionnels. — Demontzey (Gabriel-Louis-Prosper), conservateur des forêts; 28 ans de services.

Nous ne pouvons qu'applaudir aux distinctions que le gouvernement vient de conférer à des hommes qui se sont distingués par des services signalés rendus à la cause de l'agriculture. Nous féliciterons d'abord tout particulièrement nos confrères de la Société nationale d'agriculture : M. Eugène Marie, qui depuis de nombreuses années, dirige avec habileté un des plus importants services du ministère de l'agriculture et du commerce; M. Chauveau, dont on connaît les remarquables travaux de physiologie; M. Dubrunfaut, qui compte au premier rang de ceux qui ont, depuis un demi-siècle, rendu le plus de services à l'agriculture. Nous devons aussi profiter de cette occasion pour rappeler de nouveau que M. Challot est un des fonctionnaires les plus estimés du ministère de l'agriculture; que le dévouement infatigable de M. Saint-Pierre a puissamment contribué au développement de l'école de Montpellier; que M. Dubost, dont les travaux sont si appréciés par nos lecteurs, est un des professeurs les plus aimés de Grignon; que M. Grimaux s'est fait apprécier par d'importants travaux de chimie. M. Trélut s'attache, avec un succès complet, au développement de la race chevaline dans la plaine de Tarbes. M. Boursier est un des plus ardents pionniers du progrès agricole dans l'Oise. M. Denis est le modeste et énergique promoteur de la culture de la vigne en chaintres. M. Monier, en même temps qu'il est un grand industriel, est un des agriculteurs les plus progressistes du département des Bouches-du-Rhône. M. Siau est un des vétérans émérites de l'agriculture méridionale. M. Jules Wallon a remporté, il y a quelques semaines, le prix cultural des propriétaires au concours régional de Périgueux. M. Rabier, M. Fournier de Saint-Amand sont à la tête de Comices qu'ils dirigent avec beaucoup de succès.

Quant à la distinction qui, sur l'initiative du ministre de l'agriculture et du commerce, est venue trouver le directeur du *Journal de l'agriculture*, elle lui est d'autant plus sensible qu'elle lui est décernée au titre de secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture.

V. — *Nécrologie.*

Encore deux morts à signaler cette semaine. M. Isaac Pereire, qui, avec son frère aîné, a été le fondateur en France des grandes Compagnies de chemins de fer, qui, le premier a eu le courage et l'intelligence d'établir une voie ferrée pour la circulation à grande vitesse, est mort à Armainvilliers, près de Gretz, le 12 juillet, à l'âge de 74 ans. Il avait rendu à l'agriculture nationale le plus grand service qu'elle pût recevoir. On doit d'ailleurs aux Pereire d'autres œuvres agricoles : le reboisement et la mise en culture d'une grande partie des Landes, et,

on peut le dire, la création complète d'Arcachon. Tout récemment, M. Isaac Pereire avait consacré une somme de 125,000 fr. pour la création de prix relatifs aux meilleurs mémoires ayant en vue la solution de la question du sort de ceux qui travaillent. Toute sa vie, il avait poursuivi la réalisation de cette pensée que toutes les institutions sociales doivent avoir pour but l'amélioration du sort physique, intellectuel et moral de la classe la plus nombreuse et la plus pauvre.

M. Broca, qui est mort à 56 ans, le 9 juillet, était un grand savant. Il faisait partie du Sénat depuis le mois de février. Il était le beau-frère de M. Lugol, viticulteur dans le département du Gard, à qui les nombreux agriculteurs qui le connaissent, témoigneront certainement une vive sympathie pour le coup qui le frappe. Le docteur Broca laissera surtout un nom glorieux à cause de ses travaux sur l'anthropologie.

### VI. — *Le phylloxera.*

Un décret du président de la République vient de nommer trois membres nouveaux de la Commission supérieure du phylloxera, en remplacement de M. Joigneaux, député, démissionnaire; de M. Tamisier, sénateur, décédé, et de M. le docteur Micé, qui a cessé d'être président de la Societé d'agriculture de la Gironde. Les nouveaux membres sont M. Parent, sénateur de la Savoie; M. Lalande, propriétaire du Château-Léoville, dans la Gironde, et M. Georges Berger, également grand propriétaire de vignes dans la Gironde.

La Section permanente de la Commission, dans sa séance du 10 juillet, a approuvé le traitement administratif de la tache récemment constatée sur la commune de Lamotte-en-Chalosse, en terrain argilo-siliceux, dans l'arrondissement de Saint-Sever (Landes). Le phylloxera y avait été probablement importé, car la vigne date de six ans, et a été faite avec des plants venant d'une région phylloxérée. Le traitement administratif a été aussi décidé pour deux taches nouvelles du département de la Savoie. Des subventions ont été accordées à trois syndicats; deux de la Gironde et un du Rhône; ce dernier, pour l'emploi du sulfure de carbone, les deux autres pour l'usage de la submersion. La demande de l'établissement d'une pépinière de plants américains dans l'arrondissement de Saumur (Maine-et-Loire) a été ajournée.

Le département de l'Aude a été autorisé, par une loi du 24 décembre dernier, à s'imposer extraordinairement d'un centime additionnel, en 1880, pour combattre les ravages du phylloxera. Le Conseil général ayant constaté, dans sa dernière session, les bons résultats obtenus par ses efforts, a demandé à être autorisé à continuer cette imposition en 1881. Le gouvernement vient de présenter aux Chambres un projet de loi dans ce sens. Cette imposition produit environ 27,800 fr. par an. Ainsi que le fait remarquer l'exposé des motifs, cette somme est insuffisante si on la compare à l'importance du dommage causé dans le département, mais elle s'augmentera de la subvention de l'Etat, et permettra de provoquer les sacrifices des communes et des particuliers.

### VII. — *Sur la résistance des moutons algériens à l'inoculation charbonneuse.*

Deux communications très importantes viennent d'être faites à l'Académie des sciences par notre confrère, M. Chauveau, sur un sujet dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs. Il s'agit de la résistance des moutons algériens à l'inoculation de la maladie charbonneuse.

Dans les dernières expériences que nous avons analysées, M. Chauveau avait constaté que quelques moutons algériens peuvent contracter le vrai sang de rate et en mourir. Il a voulu chercher les causes de ces accidents, et il est arrivé à les déterminer. La conclusion à laquelle il est arrivé peut se résumer ainsi : la bactéridie charbonneuse se comporte dans l'organisme des moutons algériens, non pas comme s'il était privé des principes nécessaires à la vie bactéridienne, mais bien plutôt comme si c'était un milieu rendu impropre à cette dernière par la présence de substances nuisibles ; mais quand les bactéridies sont exceptionnellement nombreuses, elles peuvent arriver à surmonter cet obstacle à leur prolifération. M. Chauveau arrive, de l'ensemble de ses expériences, à considérer, au moins provisoirement, comme innée l'aptitude des moutons algériens à acquérir l'immunité contre l'infection charbonneuse. Il reste à vérifier si, ces moutons étant transportés dans des milieux différents, par exemple, dans le midi de la France, cette immunité se maintiendra d'une manière indéfinie.

VIII. — *Le choléra des poules.*

Nous avons publié les instructions rédigées par le Comité des épizooties sur le choléra des poules. Cette épidémie a été signalée, cette année, sur un grand nombre de points dans les départements septentrionaux. A cette occasion, nous recevons de M. Beaucamp, agriculteur à Etreux (Aisne), une lettre renfermant des observations qui seront lues avec profit par beaucoup d'agriculteurs.

« Monsieur le directeur, la maladie dite le choléra des poules, a depuis plusieurs années occasionné beaucoup de pertes et de plaintes. Les savants, aussi bien que les vétérinaires, ont cherché les moyens de guérir cette maladie, sans y avoir trop réussi, à ce que je sache ; je n'ai donc pas la prétention, simple cultivateur, de pouvoir trouver le remède que les célébrités de la partie n'ont pu découvrir ; seulement comme cette maladie existe dans ma commune depuis une dizaine d'années, sans que pour cela ma volaille en ait été affectée jusqu'à présent, j'ai cherché le motif pour lequel j'ai été exempt ; et, comme éviter une maladie, c'est plus simple et plus économique que de la guérir, je vais me permettre de faire part de mes observations à cet égard. J'ai toujours entendu émettre l'opinion que pour avoir beaucoup d'œufs, il fallait que la volaille eût chaud dans son poulailler, et pour donner cette chaleur, on construisait ces poulaillers, petits, peu élevés de planchers, sans lumière, ne recevant l'air le plus souvent que par la déjointure des planches de la porte, ou quelques petits trous faits dans cette porte ; quant aux excréments, on les enlevait une fois par an, à la sortie de l'hiver. Un poulailler de deux mètres de profondeur, sur trois de large, et deux de hauteur, en tout douze mètres cubes d'espace pour loger un cent de volailles, c'était la règle suivie, huit poules, quelquefois plus, par mètre cube, dans un endroit presque sans air et jamais renouvelé ; et on s'étonne que les habitants de ces demeures soient emportés par la maladie ; il y aurait bien plus lieu de s'étonner qu'il n'en meurt pas encore davantage.

Sans vouloir, comme sans même avoir le droit de citer la demeure de mes poules pour modèle je ne puis faire autrement que d'en parler puisqu'elle leur accorde longue vie, et bonne santé, malgré leur mauvais voisinage ; mon poulailler a trois mètres carrés, il a pour plancher le toit même du bâtiment, quatre mètres de hauteur, en tout trente-six mètres cubes d'espace pour une centaine de poules, ce qui fait moins de trois poules par mètre cube ; il y a des lucarnes grillées dans les murs, en face l'une de l'autre pour établir des courants d'air ; on enlève les excréments cinq ou six fois par an. Avec cette simplicité de demeure, ma volaille se porte bien, et elle pond en proportion de la nourriture qu'elle reçoit. Pour ceux qui veulent éviter cette maladie, j'ai la conviction qu'en donnant de l'air, de l'espace, de la propreté, et j'ajouterai que, en ne laissant pas manquer la boisson, éviteront facilement cette mortalité à leurs volailles, en même temps que le déplaisir de voir la femme contrariée par le dépeuplement de sa basse-cour.

« Veuillez agréer, etc. « BEAUCAMP. »

M. Beaucamp a parfaitement raison d'insister sur la nécessité de prendre les précautions qu'inspire l'hygiène bien comprise. C'est là une condition indispensable de succès, aussi bien dans l'élevage des animaux de basse-cour que dans celui des autres animaux de la ferme.

IX. — *Les sucres et les betteraves.*

Dans le compte rendu du concours régional de Melun que le *Journal* a publié, on a signalé le vœu émis par le Congrès réuni dans cette ville, relativement au vote du dégrèvement des sucres par les deux Chambres. Nous croyons utile de publier ici le texte même de ce vœu, que nous empruntons au procès-verbal de la séance du 17 juin :

« M. le comte Foucher de Careil, sénateur, président de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, membre de la Société d'agriculture de Melun, dépose le projet de vœu suivant :

« Le Congrès agricole, considérant que la Chambre des Députés vient d'être saisie par M. le ministre des finances d'un projet de loi ayant pour objet de dégréver les sucres par l'abaissement du droit de 70 à 40 francs, soit de 30 francs, et réglant en même temps le régime des sucres ;

« Que ce projet a été renvoyé à la Commission du budget, qui l'examine, en ce moment ;

« Qu'il importe qu'il soit voté, dans l'intérêt de la production agricole comme dans celui du consommateur, avant la séparation des Chambres qui doit avoir lieu le 13 juillet prochain ;

« Emet le vœu : que la Chambre et le Sénat votent le projet de dégrèvement des sucres, avant la prorogation des Chambres.

« M. le comte Foucher de Careil, après avoir développé les motifs qui militent en faveur du vœu par lui déposé, demande qu'il soit statué d'urgence par le Congrès. Sa demande est appuyée par un grand nombre de membres.

« M. le Président met aux voix la question de savoir si ce projet de vœu sera mis immédiatement en délibération.

« Le Congrès, à l'unanimité, se prononce pour la discussion immédiate.

« Après quelques observations présentées par plusieurs membres, le projet de vœu déposé par M. le comte Foucher de Careil est admis à l'unanimité.

« Le Congrès décide que ce vœu sera transmis, à MM. les ministres des finances et de l'agriculture et du commerce. »

Le tableau que vient de publier le *Journal officiel* sur la production et le mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la dernière campagne jusqu'au 30 juin, constate d'une manière définitive ce que l'on savait depuis longtemps sur la faiblesse de la dernière récolte. Les quantités de jus déféqués ont été seulement de 49,681,000 hectolitres au lieu de 77,108,000 hectolitres l'année précédente. Le degré moyen des jus n'a été que de 3.5. Les quantités prises en charge s'élevaient, au 30 juin, à 300,155,000 kilog. au lieu de 436,224,000 kilog. en 1879. A cette même date, il restait en fabrique 20,966,000 kilog. de sucres achevés, et seulement 2,908,000 kilog. de produits en cours de fabrication.

X. — *Société d'encouragement pour l'industrie nationale.*

La Société d'encouragement pour l'industrie nationale a tenu, le vendredi 9 juillet, sa séance générale annuelle, sous la présidence de M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. Dans cette séance ont été décernées les récompenses attribuées par la Société. Nous devons signaler celles qui se rattachent à l'agriculture. Sur le rapport de M. Risler, un encouragement de 500 fr. a été accordé à M. Goetz pour ses travaux relatifs aux prairies artificielles. Sur le rapport de M. Bella, une médaille d'argent a été attribuée à

MM. Defoy et Moreau pour l'application de l'électricité au dressage des chevaux. Sur le rapport de M. Bérard, une autre médaille d'argent a été attribuée à M. Houdart pour ses travaux sur l'analyse des vins. Enfin, dans la liste des ouvriers auxquels ont été décernées des médailles d'encouragement, nous trouvons le nom de M. Jacques Izard, ouvrier agricole depuis trente neuf ans chez M. Théron de Montaugé, agriculteur à Périole, près de Toulouse.

XI. — *Concours de la Société d'agriculture de Joigny.*

Le concours de la Société d'agriculture de Joigny et du Comice agricole du canton de Brienon (Yonne), aura lieu le dimanche 29 août à Brienon. Ce concours, pour lequel les deux associations se sont réunies, promet d'être important. Des primes nombreuses y seront décernées pour les cultures aussi bien que pour les diverses races d'animaux reproducteurs.

XII. — *Congrès pomologique de France.*

La 22e session de la Société pomologique de France se tiendra cette année à Moulins ; elle sera ouverte le 29 septembre, et elle coïncidera avec une exposition de fleurs, de fruits, de légumes et d'objets d'art concernant l'horticulture organisée par la Société d'horticulture de l'Allier. Dans cette session, le Congrès pomologique s'occupera spécialement : 1° De l'appréciation des fruits admis à l'étude; 2° des fruits étudiés et présentés, soit par la Commission permanente des études, soit par les Commissions pomologiques locales; 3° de l'étude et de la dégustation des fruits qui lui seront déposés; 4° de la médaille à décerner à la personne qui a rendu le plus de services à la Pomologie française.

XIII. — *Le labourage à vapeur en Angleterre.*

Un agriculteur anglais bien connu, M. Mechi, vient de publier sur les applications du labourage à vapeur en Angleterre, une note dans laquelle il présente plusieurs observations intéressantes que nous croyons utile de résumer. En Angleterre, environ 24,000 hectares sont cultivés à la vapeur; et presque dans aucun cas les fermiers qui se servent de ces appareils n'ont pu affirmer une augmentation de récolte ; quant à l'économie sur l'emploi de la vapeur, elle paraît résulter de tous les comptes établis sur ce sujet. M. Mechi attribue les résultats actuels au labour profond que tous les fermiers ont adopté en même temps que la traction à vapeur. Pour lui c'est là une grande faute qui, la plupart du temps, donne pour résultat une diminution dans le rendement de la récolte. Il ne fallait pas dès l'origine, et encore actuellement, dit-il, ramener à la surface ou mélanger avec la surface du sol arable les couches inférieures qui sont généralement très pauvres; il fallait commencer par des labours moins profonds et augmenter peu à peu la profondeur des labours; il fallait surtout employer la charrue sous-sol, en même temps qu'un labour moins profond était donné, afin de remuer les couches inférieures sans les ramener à la surface, sans les mélanger avec les parties supérieures. Il n'y a point de doute qu'il faut employer le labourage à vapeur, quant à l'économie; mais il ne fallait pas courir d'un extrême à l'autre. On doit, dans tous les cas, adopter la charrue sous-sol avec la charrue ordinaire à vapeur; de cette manière on obtient un travail excellent; on ralentit un peu la marche de la charrue, mais aussi on l'empêche de plonger en terre et

d'en alternativement sortir de terre, comme cela arrive lorsqu'on laboure avec une grande rapidité.

XIV. — *Concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

Le concours de Carlisle est ouvert depuis le lundi 12 juillet; il a été favorisé par un temps magnifique; l'emplacement est le plus commode qu'on ait encore eu en Angleterre pour cette solennité annuelle. L'attrait particulier du concours de la Société royale d'agriculture est, cette année, dans les essais de labourage à vapeur, dont les résultats ne nous parviendront à temps que pour les insérer dans notre prochain numéro.

XV. — *Blés pour semences.*

Un agriculteur habile du Roussillonnais, M. Durand, à Saint-Nazaire (Pyrénées-Orientales), qui a obtenu d'excellents résultat dans la pratique des irrigations, nous envoie plusieurs échantillons des produits de ses cultures. Nous y remarquons spécialement un très beau blé barbu, obtenu dans des terrains salés, et excellent pour semences. M. Durand nous écrit qu'il peut disposer de 200 à 300 hectolitres pour semences, absolument semblables à l'échantillon qu'il nous a envoyé.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La grande préoccupation des agriculteurs est aujourd'hui la maturation des céréales qui s'achève dans de bonnes conditions. Nous avons reçu quelques notes qui donnent, sur ce sujet, des renseignements intéressants et que nous publierons. M. Dubosq nous écrit de Château-Thierry (Aisne), à la date du 6 juillet :

« Grâce à des pluies, quoique tardives, arrivées après une attente de plus de deux mois, d'une sécheresse désolante, les blés et les avoines se sont améliorés ; pendant un moment on pouvait craindre de ne plus trouver dans les champs, de nourriture pour les moutons; aussi, la première coupe des luzernes, trèfles et prairies naturelles, ne donnera qu'un fourrage insignifiant Si la pluie était arrivée trois semaines plutôt, il est probable, qu'on aurait eu cette année une abondante récolte en grains et en fourrages.

« Les seigles sont très beaux, ils donneront beaucoup de grains.

« Les pommes de terre n'ont pas souffert jusqu'ici ; il y a espoir d'un bon produit.

« Les betteraves sont bien levées, elles reçoivent en ce moment leur troisième binage; il y a suffisamment de plants.

« Les féverolles, bizailles et maïs donnent l'espoir d'une bonne récolte, cela viendra remplir les vides laissés par la première coupe des autres fourrages.

« Ayant eu occasion de parcourir tout récemment l'Auvergne, la Nièvre et une partie de l'Allier, partout il est facile de se rendre compte de l'état peu favorable des récoltes en terre, les blés sont généralement dans de mauvaises conditions; il y a partout absence de plants, ils sont envahis par des plantes parasites, les avoines sont courtes, elles ne donneront ni paille, ni grain, les prairies naturelles qui ont eu à souffrir pendant près de deux mois de pluies glaciales, n'ont pas poussé, aussi faut-il s'attendre pour ces départements, à une récolte peu abondante

« L'hiver qui a été si préjudiciable dans notre département et aux environs de Paris, aux arbres fruitiers et d'agrément, n'a causé aucun dommage dans les départements cités; aucun arbre n'a souffert, aussi compte-t-on en profiter, pour la vente des fruits et autres produits. »

La moisson est commencée dans le Midi; elle est même à peu près achevée dans quelques parties de la Provence, notamment dans les Bouches-du-Rhône. On se trouve généralement satisfait, dans cette région, du rendement et de la qualité du grain. J.-A. Barral.

# LES EFFETS DE L'HIVER EN LORRAINE

En consultant mon calendrier thermométrique, je vois que la gelée a commencé, à Thionville, le 25 novembre. Le thermomètre est descendu alors à —5° et, en baissant chaque jour davantage, il était à —16° le 3 décembre. Le 10, il atteignait le maximum de froid, —23°. La rigueur du temps se maintint jusqu'au 28 décembre, jour où le thermomètre marquait encore —16°. Le 29, nous avions 0°. C'était la fin du *premier hiver*, lequel a duré 34 jours consécutifs, avec une moyenne de —13°.71.

Durant cette première et terrible épreuve, j'ai déjà constaté des gelivures sur les chênes les plus puissants; mais j'ai eu lieu de conserver quelque petit espoir pour la vigne. Dans celle-ci je trouvais, même au-dessus de la base des ceps qu'avait protégée la neige, pas mal de bourgeons intacts, en sorte que je me promettais alors de faire tailler très long, afin de ne rien perdre de ce que je devais au hasard.

Mais pendant que les plantes subissaient une atteinte dont nous ne devions connaître exactement la gravité qu'au retour du printemps, les animaux enduraient des souffrances dont les effets étaient bien plus manifestes. Dans le cours de ces nuits brillantes où l'argent des étoiles scintillait dans un ciel de cobalt, les geais mouraient sur la branche libre et les poules sous le toit de la servitude. Même de grands mammifères succombaient çà et là dans des étables insuffisamment protégées, et nos cultivateurs civilisés, imitant par nécessité les peuplades primitives qui vivent en promiscuité avec leurs animaux, réservaient la place la plus chaude de la *stube* aux jeunes veaux. Sur ces entrefaites, lièvres et perdrix s'aventuraient dans les choux des jardins et périssaient souvent sous l'escopette inhospitalière du campagnard. Les renards se promenaient en plein jour dans les champs, et les loups eux-mêmes, chassés hors du bois par la faim, donnaient, en maraudant publiquement, le démenti à cette parole de l'Ecriture : *Qui malum facit, odit lucem.* J'en ai compté un jour quatre qui opéraient en commun, avec des qualités stratégiques qui ont déjoué toute la stratégie que j'ai déployée moi-même, le fusil à la main, pour leur couper la retraite.

Le 5 janvier, après un interrègne de sept jours de temps relativement tiède, chacun de nous se replongeait frileusement dans un catafalque de fourrures où il devait, cette fois, rester enseveli pendant 36 jours consécutifs. Durant ce *deuxième hiver*, le minimum a atteint —16°, le 29 janvier, et la moyenne générale a été de —6°.11. Quoique moins rude aux animaux, cette seconde période a été très nuisible aux plantes. Tous les bourgeons qui avaient été épargnés, dans mes vignes, ont succombé cette fois. Des pommes de terre ont été gelées dans les celliers et dans les caves, et l'esprit de spéculation, escomptant ce désastre qu'on croyait général, a si bien raréfié ou plutôt caché la marchandise que, trois mois plus tard, à la saison des semis, elle inondait nos marchés en y subissant des prix de plus en plus avilis, pour finir par ne plus trouver de débouché dans aucune condition, si bien que tout ce qui est resté de la plantureuse récolte de 1879 est actuellement livré au bétail, après avoir été écarté de la consommation humaine par des prétentions exagérées.

Pendant le premier hiver, la terre était restée molle sous 20 centimètres d'une neige brusquement saisie par un froid vif et qui a protégé les récoltes en terre. Dans ce milieu mouvant, facilement pénétré et remué par le groin des sangliers, ceux-ci ont trouvé sans peine leur nourriture et se sont maintenus en bon état. Mais ces animaux, qui ne paraisssent guère plus sensibles au froid qu'aux compliments, ont fait triste figure pendant le second hiver qui, opérant à l'inverse du premier, a congelé profondément la terre avant de la revêtir d'une éclatante parure. D'où il est résulté que les sangliers vivaient de l'air du temps et de feuilles de ronces. A ce régime fondant ils ont perdu la vigueur de la race; quelques-uns d'entre eux, accrochés par la dent du mâtin, ont été achevés à coups de fourche, d'autres sont morts d'inanition et ont servi de pâture non seulement aux loups, ce qui se conçoit, mais encore à leurs semblables, ce qui est plus étonnant. J'ai vu ouvrir l'estomac d'un solitaire qui, comme Ugolin, avait servi de sépulture à ses enfants. On ne peut mieux justifier l'épithète d'omnivore.

En même temps qu'un manteau de neige cachait la terre, les eaux étaient partout couvertes d'une couche de glace qui, sur la Moselle, dépassait 30 centimètres d'épaisseur. Cette congélation générale, cette solidification des liquides à laquelle n'avaient échappé que de rares petites sources, attirait sur celles-ci les oies sauvages altérées par l'âcreté des colzas qui leur avaient servi de pâture. D'où une précieuse occasion de surprendre et de tirer ce gibier sauvage et d'un accès si difficile.

A la suite des dures épreuves de cet hiver en deux volumes, on ne s'est pas fait beaucoup d'illusions sur ses tristes résultats. Ordinairement les Jérémies ne manquent pas de grossir le mal; mais, cette fois, il ne restait malheureusement que peu de place pour leurs exagérations. Dans nos jardins, il n'y a presque plus rien de bon parmi les arbres de court jet, mais la majorité des grands arbres a survécu. C'est un spectacle consolant pour des yeux qui, en parcourant la ligne de Reims à Charleville, ont vu, dans les Ardennes, surtout dans les parages de Launois, la mort étendant son cachet noir sur tous les arbres fruitiers et jusque sur les espèces forestières, donnant ainsi aux vergers l'aspect de nécropoles végétales.

Aux premières tiédeurs de mars, les horticulteurs se sont généralement frotté les mains, en voyant des feuilles pousser aux arbres qui avaient paru des plus compromis. Cette joie a été courte; la sécheresse de l'atmosphère, entretenue par un vent opiniâtre, n'a pas tardé à éteindre ces symptômes de vie. Ils étaient bien décidément perdus, hélas! ces arbres qu'on avait crus sauvés parce que l'écorce en était encore verte et que leur bois paraissait blanc, sain. Tel a été le sort de tous les noyers, d'une foule de poiriers, de pêchers et d'arbustes d'ornement.

En somme, dans nos forêts, le mal est insignifiant; sur les promenades et sur les routes il n'a pas grande importance, mais dans les jardins la perte est énorme. Quand, à l'automne, on en aura enlevé tous les squelettes végétaux qui, au milieu de la verdure des parterres, rappellent que les végétaux, comme les animaux, sont tous mortels, ces pauvres jardins seront à peu près nus comme les espaces cultivés en pleins champs.

Cependant, si grand que soit le mal, il ne frappe point la culture

de notre pays dans sa production essentielle. Les prairies, naturelles ou artificielles, n'ont pas souffert, les gros grains non plus. Les travaux du printemps se sont admirablement effectués dans un sol desagrégé par la force irrésistible du plus grand et du plus long froid qu'on ait constaté en Lorraine. Nos blés, généralement exubérants, avaient besoin de temps sec; nos marsages sont bien fournis, nos trèfles très épais, et si la pluie qui tombe aujourd'hui, 28 mai, pouvait nous continuer quelques jours sa bienfaisante intervention, l'année 1880 compterait parmi les bonnes, et nous n'aurions pas, après deux mauvaises campagnes, à dévorer une troisième vache maigre.

Docteur F. Schneider,
correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

*N. B.* C'est la vache grasse qui l'emporte visiblement, aujourd'hui 5 juillet, à l'heure où je corrige mes épreuves. La pluie a, en effet, dissipé toutes les angoisses du cultivateur et celui-ci déclare d'ores et déjà que la place va lui manquer pour engranger les magnifiques récoltes qui ornent ses champs. Les céréales se tiennent fermes sur leurs tiges au tissu dense; la floraison s'est bien faite, les épis sont bien garnis de grains. Les pommes de terre sont luxuriantes, les betteraves marchent à grandes étapes et les secondes coupes de trèfle arrivent à marche forcée. Vraiment, la nature a des ressources admirables. Mais, comme on a la manie de toujours gémir, on va se plaindre sans doute du fléau de l'abondance. F. S.

## LES HIRONDELLES

Il y a tous les ans beaucoup d'hirondelles au Rittershof. — Pas d'hirondelle de cheminée, la petite qu'on nomme vulgairement Martinet. Elles viennent au printemps retrouver leurs nids. Elles élèvent une famille, et partent dans les premiers jours de septembre. Or cette année, le 26 juin, on a remarqué qu'il n'y en avait plus. Elles étaient toutes parties. — Quelle cause a déterminé leur départ, où sont-elles allées? Ce fait se rattache-t-il à des circonstances d'un intérêt général qui nous sont inconnues?

Ce départ des hirondelles n'a pas été occasionné par une cause locale, accidentelle. On peut en avoir la certitude, parce qu'il y a dans la cour de la ferme deux familles d'hirondelles qui occupent deux bâtiments éloignés l'un de l'autre d'environ 60 mètres. Elles sont parties toutes ensemble, comme elles partent chaque année au mois de septembre.

Ce fait me semble être assez intéressant pour le faire connaître aux nombreux lecteurs du *Journal de l'Agriculture*, en les priant de faire savoir si ce départ des hirondelles a eu lieu aussi chez eux, et s'ils peuvent en indiquer la cause.

On leur fait la guerre, on les tue pour les manger, ces innocentes hirondelles qui nous rendent tant de services. Chaque année, à l'automne, il se fait dans le midi de la France et en Italie, une effrayante destruction de petits oiseaux qui émigrent pour aller passer l'hiver dans un climat plus chaud.

L'agriculture française a déjà fait bien des progrès, ne fera-t-elle pas encore celui d'une loi qui protège les petits oiseaux? Et si cette loi est enfin rendue, le gouvernement français ne pourra-t-il pas s'entendre avec le gouvernement italien pour que les petits oiseaux soient protégés pendant leur passage en Italie?

Cette loi, que j'ai déjà demandée pour la France, existe ici dans la Bavière rhénane. Les forestiers du gouvernement et des particuliers,

les gardes champêtres exercent une police sévère. Les nids sont respectés, et la loi désigne tous les oiseaux nuisibles qu'il est permis de détruire et tous les oiseaux utiles qui doivent être respectés et protégés.

Espérons qu'une loi semblable ne tardera pas à être rendue en France. F. VILLEROY.

Rittershof, 2 juillet 1880.

## DISCOURS PRONONCÉ AUX OBSÈQUES

### DE M. VICTOR BORIE,

au nom de la Société nationale d'agriculture, le 8 juillet 1880.

Messieurs, le confrère à qui, au bord de cette tombe, nous venons au nom de la Société nationale d'agriculture, rendre le suprême hommage, nous a été enlevé par un coup imprévu. Il y a quelques jours à peine, il était parmi nous plein de verve et d'esprit, défendant avec une rare vigueur les doctrines de la liberté dans l'économie rurale, encourageant par ses éloges, dans d'excellents rapports, les efforts d'hommes de progrès ayant pour but d'émanciper les habitants de la campagne de tous les préjugés, enfin, dans notre dernière séance publique, prodiguant de chaleureuses paroles à des instituteurs qui s'étaient distingués dans l'enseignement agricole au milieu des populations rurales. Il avait pris à cœur le développement de l'instruction populaire, non pas seulement dans les villes, mais surtout dans les villages et les hameaux. Il était ardemment dévoué à la cause du progrès dans la démocratie rurale.

Victor Borie était né en 1818, à Tulle, dans la Corrèze. C'est là qu'il fit ses études sous la direction de son père, archiviste de la préfecture et de la ville. Placé dans une position modeste, il fut, dès l'âge de vingt ans, nommé vérificateur des poids et mesures. Il y avait alors peu de chemins et de routes dans ce pays de montagnes, que chaque jour le jeune employé parcourait à cheval, dans tous les sens, de l'aube au crepuscule. C'est là qu'il prit son premier goût pour l'économie rurale.

Tout jeune, il avait déjà un véritable talent d'écrivain. Aussi il livra de bonne heure à divers journaux des départements des articles qui appelèrent sur lui l'attention. Il fut distingué par une des plus grandes illustrations de notre siècle dans les lettres, et bientôt, sous ses auspices, il fut appelé à diriger un journal de province, poste périlleux pour un homme imbu des idées les plus libérales. Aussi, condamné pour quelques attaques vigoureuses contre les hommes qui allaient faire l'Empire, il dut prendre le chemin de l'exil et souffrir de toutes les misères de la pauvreté noblement supportée. Il publia en Belgique quelques ouvrages politiques qui eurent du retentissement, mais des succès littéraires ne pouvaient le consoler d'être éloigné de la France. Il voulut rentrer dans sa patrie, quoiqu'il sût qu'il allait y subir les rigueurs de la prison.

Lorsqu'il redevint libre, il nous fut recommandé par François Arago, et c'est ainsi qu'il est entré dans la carrière agronomique qu'il a si bien parcourue. Outre de nombreux articles dans les journaux agricoles, il devint collaborateur de la *Presse*, puis du *Siècle*. Ses premières années écoulées au sein des campagnes lui avaient laissé des impressions que son esprit judicieux avait changées en données

positives sur les besoins des populations rurales et qui lui servirent pour appliquer avec certitude les doctrines de l'économie politique aux choses de l'agriculture. Son talent d'écrivain avait mûri et s'était affermi; dès 1854, il publiait, sur l'organisation du commerce de la boucherie, sous le titre *La question du pot-au-feu*, une brochure aussi savante qu'originale, où il démontrait l'inutilité de la taxe et les avantages de la liberté. C'est le même thème que, quelques années plus tard, alors qu'il était devenu rédacteur en chef de l'*Echo agricole*, il soutint pour ce qui concerne le commerce des céréales et l'industrie de la boulangerie. Il était alors vivement préoccupé de la nécessité de remettre entre les mains des paysans des livres simples, mais surtout exacts, et d'une facile lecture, afin de faire pénétrer partout les découvertes de la science et les perfectionnements que la pratique pouvait immédiatement mettre en œuvre pour triompher de la routine. Son premier livre agricole fut intitulé : *Les travaux des champs;* il y disait : « La clarté de la démonstration ne tient pas à la forme du langage; elle dépend bien plutôt de la simplicité du style. » Il resta fidèle à ce principe dans ses autres livres de vulgarisation, intitulés : *Les Jeudis de M. Dulaurier, Calendrier agricole, Cours élémentaire d'agriculture.* Dans un autre ouvrage, *Les Animaux de la ferme*, destiné aux riches bibliothèques, il a montré les mêmes qualités pour se faire lire et aimer des grands agriculteurs, ainsi qu'il avait su le faire pour les petits.

Ces travaux lui ouvrirent les portes de notre Compagnie; il fut élu, en 1866, pour succéder à Dupin aîné dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. C'est vers cette époque qu'Edmond Adam, qui l'avait connu chez Bixio, s'étant retiré du Comptoir d'escompte, le fit nommer secrétaire général de cette Société financière. La part considérable que Victor Borie prit dès lors au mouvement des grandes affaires ne le détourna pas de l'agronomie; il y revenait toujours avec une plus vive ardeur, en apportant à l'examen des questions la maturité et l'autorité qu'un homme de valeur et d'intelligence contracte à mesure qu'il se trouve de plus en plus en lutte avec les difficultés de la vie. Les deux livres nouveaux dans lesquels il a résumé ses méditations, l'un intitulé : *L'agriculture et la liberté*, l'autre, *Etude sur le crédit agricole et le crédit foncier*, sont d'un style non moins simple que les précédents, mais plus ferme et plus élevé. Il montre que le cultivateur, pour arriver à la véritable prospérité, doit être dégagé de tous les liens prétendus protecteurs, dont on l'a entouré comme d'entraves qui anéantissent toute son initiative. Il le veut absolument libre, mais instruit et capable, soit de diriger lui-même son exploitation, soit d'entrer dans de fructueuses associations avec le propriétaire du sol. Le cultivateur libre aura le crédit et la puissance, au même titre que l'industriel et le commerçant. Le dernier mot de Borie est d'ailleurs une révolte contre l'anathème trop rigoureux dont le métayage avait été frappé par l'ancienne agronomie. « Le métayage, dit-il, n'est-ce pas la plus magnifique et la plus facile réalisation de cette association idéale tant vantée du capital, de l'intelligence et du travail, marchant fièrement à la conquête de la paix, de l'union, de l'aisance et de la civilisation! »

Ces mots peignent bien notre confrère, toujours généreux et ardent. Notre Compagnie a voulu lui témoigner l'estime que lui inspirait son

caractère en l'élisant membre du bureau, où nous l'avons eu une seconde fois comme collaborateur assidu, pour le voir mourir à nos côtés, après qu'un quart de siècle s'était écoulé depuis ses débuts avec nous dans l'agronomie. En apprenant sa mort, notre doyen et illustre président, M. Chevreul, que son grand âge seul a retenu loin de cette triste cérémonie, nous a dit : « C'est pour moi une peine très vive, nous faisons une grande perte, car c'était un homme au cœur bon et ferme, un esprit loyal et solide. » Cet éloge, provenant d'une telle bouche, est le plus beau témoignage d'estime qui puisse être donné au bord d'une tombe. — Adieu donc, cher confrère et ami, l'émotion et l'affection de tous vous accompagnent au delà de ce monde !

J.-A. Barral.

## LA QUESTION DU LIBRE-ÉCHANGE EN TOURAINE

Monsieur le directeur, la question du libre-échange se débat aussi en Touraine, avec la même vivacité qu'à Paris. Nous avons surtout un gazetier qui fait rage dans chaque numéro de sa feuille. Il ne se pique guère de logique et dit volontiers aujourd'hui le contraire de ce qu'il avait dit hier. Mais c'est un fait bien connu qu'il supplée au défaut de suite dans les idées par une pompe majestueuse dans le style. Tout ce qui sort de sa plume est solennel. Pour faire connaître à vos lecteurs ce qui se passe ici, je ne puis omettre de vous parler de ce publiciste qui n'a pas son pareil parmi nous. Même à Paris, vous n'en trouveriez pas deux, bien sûr, qui lui ressemblent.

Il y a dix-huit mois, quand le prix du blé vint à tomber si bas, vu que malheureusement il ne valait pas grand'chose, notre homme était pour la liberté du commerce. Il disait hautement et à tout propos, « que les traités de commerce ont du bon, qu'on les charge d'iniquités dont ils ne sont pas coupables; que la suppression de l'échelle mobile avait fait monter le prix du blé; que la liberté commerciale n'est pas, comme le disent quelques malintentionnés, un obstacle au progrès agricole, etc., etc. » La devise qu'il avait arborée était : « Pas de retour en arrière. » Même il se fit enrôler dans la *Ligue pour la liberté commerciale*, et alla jusqu'à ouvrir une souscription dans sa feuille pour faire de la propagande en faveur de la cause.

Ce qu'il redoutait principalement pour l'agriculture, c'était de la voir s'allier à l'industrie pour faire campagne contre les traités de commerce. Il disait aux cultivateurs tourangeaux : « Vous serez dupes, si vous jouez ce jeu. Au dernier moment, l'intérêt du consommateur prévaudra, et les tarifs manufacturiers seront seuls relevés. Vous aurez tiré les marrons du feu, mais c'est le grand manufacturier d'Indre-et-Loire, M. Bouvyer-Cartier, dont vous connaissez le nom et l'appétit, qui les mangera. »

L'argument qu'il se plaisait à invoquer pour combattre avec plus de succès, auprès des cultivateurs, le renchérissement du blé par les tarifs de douane, c'était la culture intensive, à grosses récoltes, à grosses fumures et à gros rendements, comme on dit en patois de chez nous. « Faites de la betterave à sucre, disait-il aux cultivateurs des bords de la Loire : elle a cela de bon qu'on peut lui imputer beaucoup de frais, ce qui vous permettra de décharger d'autant le blé de l'obtenir à bon compte et de le vendre avec un honnête bénéfice, même

en le cédant à bon marché ». Il citait à ce propos l'exemple d'une ferme bien connue de l'Anjou, la ferme de Prasny, où la culture des betteraves et des autres plantes industrielles permet d'obtenir le blé à d'aussi bonnes conditions qu'en Amérique.

Sans être grand clerc, Monsieur le directeur, ainsi que vous le savez déjà, il me semble que si j'avais eu à participer au débat, j'aurais eu la partie belle en objectant que ce n'est pas d'imputer les bénéfices au blé, de préférence à la betterave, qui importe, c'est de les encaisser; que le cultivateur a beau mettre ses plus grosses dépenses sur le compte de la betterave, cela ne le dispense pas de les payer; que si les traités de commerce vident réellement notre bourse, des virements de frais sur le papier ne nous mettront pas en mesure de la remplir. M'est d'ailleurs avis que le conseil est plus facile à donner qu'à suivre, vu que la betterave ne pousse pas dans tous les pays où l'on cultive le blé; que les contrées notamment qui le vendent à meilleur marché et le produisent par conséquent à meilleur compte, n'ont pas la ressource d'imputer les plus grosses dépenses aux plantes industrielles, par l'excellente raison qu'elles n'en cultivent pas; que c'est d'ailleurs le blé qui fait défaut, non le sucre, etc. On aurait pu ajouter bien d'autres raisons; mais les Tourangeaux, d'ailleurs sceptiques en matière de comptabilité agricole, sont bons princes, par-dessus le marché. Personne ne fit d'objection, ou du moins, je ne connais personne qui en ait fait. Les bordiers et autres cultivateurs ne sont pas assez simples pour demander ou même pour espérer à leur profit des privilèges de douane : ils savent trop qu'ils sont faits pour payer ces faveurs, non pour en jouir. Nous nous bornions donc à attendre avec résignation des jours meilleurs et pour la récolte et pour la vente.

Il y a six mois, le prix du blé s'étant relevé, et celui du bétail s'étant abaissé à son tour, notre grand publiciste changea carrément son fusil d'épaule, pour me servir de ses expressions. Quand nous en parlons entre nous, nous disons simplement qu'il retourna sa veste. Il planta là bel et bien la *Ligue pour la liberté commerciale*, courut les séances du Grand-Hôtel de Tours, où se réunit la fine fleur des protectionnistes, fit des avances à M. Bouvyer-Cartier, le grand orateur qui verse des larmes de crocodile sur le sort de l'agriculture, trouva du bon dans l'attitude du fougueux M. Eliacin qui s'improvise général en chef des comices de Touraine, et se mit à faire une guerre acharnée aux traités de commerce qu'il accusa publiquement d'être anti-égalitaires, anti-agricoles, en un mot, du libre-échange de carton. Il consentait bien à passer l'éponge sur le blé, qui était alors à plus de 32 francs le quintal, mais à la condition d'obtenir de sérieuses compensations, telles qu'un droit de 10 pour 100, représentant 50 à 80 fr. par tête de bœuf, sur le bétail étranger. Il justifiait sa nouvelle thèse par les deux raisons suivantes : il faut repousser le bétail étranger, parce qu'il n'arrive à nos abattoirs qu'après avoir fécondé la terre étrangère; il faut encourager le bétail national, parce que c'est le moyen d'avoir un sol plus fécond, du blé obtenu à meilleur compte et vendu moins cher. Il mettait encore en avant l'exemple de la ferme de Prasny, où le blé ne coûte presque rien, parce qu'on y engraisse beaucoup de bétail, et il allait même jusqu'à tancer vertement le comice d'Arjuzon-sur-Loire, qui ne voulant pas lâcher les droits sur le blé,

avait chargé de frais le compte de cette culture, pour démontrer qu'elle était devenue ruineuse. « Ce serait, » disait-il, « un effondrement si formidable, que je ne puis le prendre pour une réalité. »

Il y aurait eu beaucoup à dire, il me semble encore, sur les deux points de cette nouvelle thèse. Sur le premier point, il était facile d'objecter que si les bœufs d'Italie et les moutons d'Allemagne laissent leur fumier à l'étranger, ce n'est pas sans y avoir consommé des fourrages, ce qui établit bien une certaine compensation; que si l'étranger nous vend son bétail et garde le fumier, c'est simplement parce que nous avons besoin de l'un et n'avons pas besoin de l'autre, etc., etc. Sur le second point, il semble évident que si le bétail est la source de toute richesse, l'étranger, en nous vendant ses bêtes à bon marché, nous fait un vrai cadeau : car il ne tiendrait qu'à nous de faire servir ce bétail, non-seulement à accroître la fertilité de nos terres et le rendement de nos champs de blé, mais encore à diminuer le prix de revient de toutes nos récoltes. Il n'est pas démontré, que je sache, que le meilleur moyen à employer pour avoir beaucoup de bétail en France, soit précisément de fermer nos portes aux moutons et aux bœufs de nos voisins.

Toutefois, et bien qu'il y eût beaucoup à dire, les Tourangeaux, gens discrets et peu enclins à se produire en public, n'ont rien dit. Ils en ont quelque peu glosé, en riant, les jours de foire; mais ils s'en sont tenus là, estimant d'ailleurs que la chose ne tirait pas autrement à conséquence.

Aujourd'hui, nouveau changement, non dans le fond de la thèse, mais dans les arguments qui la justifient. Une grave nouvelle, une nouvelle invraisemblable s'est répandue, et patatras! tout s'écroule autour de nous. Un voyageur qui passait dans le pays, a semé le bruit qu'avec ses racines à grands rendements et ses engraissements à gros bénéfices, la ferme de Prasny est réellement en perte pour son blé. Le prix de revient de l'hectolitre, loin de s'abaisser par la longue pratique de la culture intensive, comme on nous l'avait fait croire pendant 40 ans, n'a fait que s'élever; on dit même qu'il a monté de 4 fr. 44, ce qui fait juste 5 fr. 55 le quintal. Ce qu'il y a de plus surprenant dans l'affaire, c'est que la moitié environ de cet accroissement provient des attelages de bœufs et de chevaux, qui ont évidemment profité de l'occasion des traités de commerce pour se livrer à des orgies de consommation. Grave symptôme! Si la ferme de Prasny est atteinte, toute l'agriculture est menacée, ou plutôt, faisons-en notre deuil, elle est décapitée. La ferme de Prasny qui battait la charge, bat maintenant le rappel : c'est une débandade, c'est un sauve-qui-peut général... si l'on ne se hâte de fermer la porte au bétail étranger.

Dans le principe, et tant que la nouvelle, propagée seulement par le comice d'Arjuzon-sur-Loire, n'avait pas franchi sérieusement les confins de l'Anjou pour se répandre en Touraine, notre publiciste l'avait, sinon incriminée de faux, du moins taxée d'exagération et de doute. Il semblait même dire aux membres du comice : « si le blé coûte si cher à Prasny, c'est que vous n'en savez pas faire le compte; songez que les betteraves ont bon dos et qu'elles peuvent prendre à leur charge tout ce que vous voudrez leur faire supporter, au grand soulagement du blé ». L'auteur avait vécu 40 ans sur la culture intensive, l'avait chantée sur tous les tons, l'avait exploitée sous toutes les

formes et s'en était fait une carrière et un renom, laissant ses adeptes « se ruiner scientifiquement en prenant le conseil au sérieux ». Il avait aussi mis à la mode la théorie des prix de revient, celle du fumier en particulier, et vingt fois il avait ouvert à ce sujet des discussions auxquelles il avait dû mettre un terme, en attendant, disait-il, « qu'on se mît d'accord sur la méthode de calcul à employer ». La culture intensive était-elle une hérésie, et le prix de revient du fumier, un leurre? Il était bien dur, je ne dirai pas d'en convenir, mais simplement de le laisser soupçonner.

Mais quand le voyageur qui avait passé à Prasny eût rapporté ce fait douloureux, que les attelages de bœufs et de chevaux ne gardent plus, depuis la néfaste conclusion des traités de commerce, la moindre modération dans leurs consommations de foin et d'avoine, la lumière se fit enfin dans l'esprit de notre publiciste. Il jeta bravement à l'eau, au fin fond de la Loire, la doctrine de la culture intensive, la théorie du prix de revient du fumier, et se rabattit, pour s'y concentrer entièrement, sur le bétail producteur d'engrais. Voici la phrase qui résume tout l'esprit de ses derniers manifestes : « On accuse la France de ne pas produire assez de viande de boucherie. Mais ce n'est là qu'un côté de la question, car le bétail est aussi producteur d'engrais... Ainsi se pose la question du bétail dans toute son ampleur. » La conclusion qui découle naturellement de ces grandes prémisses, c'est qu'il faut plus que jamais fermer la porte au bétail étranger. A la vérité, nos contemporains, déjà si mal pourvus, devront encore se serrer le ventre. Mais il paraît, c'est du moins ce qu'on affirme que c'est le bon moyen pour que nos neveux soient plus à l'aise, et qu'ils aient plus de viande et de blé, à leur usage, avec réduction de prix, par surcroît.

A cette thèse, un Tourangeau opposait récemment la doctrine d'un chimiste, qui établit que le bétail « n'est pas producteur, mais destructeur d'engrais. » Même il eût pu rappeler que notre grand publiciste avait récemment qualifié cette proposition d'admirable et « valant à elle seule tout un livre. » La réponse a été que le chimiste avait bien eu raison, mais que, « la science étant opportuniste, » ceux qui tiennent aujourd'hui le même langage, sont des hérétiques sentant le fagot et surtout n'entendant rien à l'économie rurale.

C'est surtout par amour de l'égalité, cette sainte égalité de 1789, qui, comme on le sait, a été si méconnue en 1860, qu'il lutte pour obtenir le droit de 10 pour 100 sur le bétail étranger. Il répète à tout propos que « l'industrie ayant des droits plus élevés, le gouvernement est mal fondé à ne pas obtempérer à sa demande. La question n'est pas de savoir si un pareil droit est possible, c'est de l'obtenir. Puisque les industriels ont du nanan, eh bien, qu'on en donne aussi aux cultivateurs. » Là-dessus, on vit le fougueux M. Eliacin taper sur le ventre à notre publiciste, qui trouva le procédé moins entaché de familiarité que dépourvu de modération (la tape avait été trop forte), pendant que le grand industriel Bouvyer-Cartier se frottait les mains et riait à se tordre les côtes en songeant aux marrons qu'il allait manger.

Un homme d'esprit, comme il s'en trouve encore, Dieu merci, quelques-uns en Touraine, disait à ce propos, que quand les basques de l'habit sont trop grandes, ce n'est pas les manches qu'il faut rallonger, c'est les pans qu'il faut raccourcir. M'est avis que la meilleure manière de rétablir l'égalité, ce n'est pas de créer des privilèges pour

l'agriculture, c'est bien plutôt de rogner ceux de l'industrie. On ne prend pas assez garde que les privilèges établis pour les uns, sont nécessairement payés par les autres. Puisqu'il est question de rançonner un tas de pauvres diables et de les tailler à merci, il serait peut-être prudent de les consulter sur les douceurs du régime qu'on leur prépare, ne fût-ce que pour s'assurer des chances d'établissement et de durée que peut avoir ce régime.

La forme que prend la discussion mérite d'être signalée. On peut dire que la plume de notre publiciste sent la poudre. Ses manifestes contre ce qu'il appelle le faux libre-échange sont de vraies déclarations de guerre : il n'y est question que de prise d'armes, de levée de boucliers, de plan de campagne, de cheval de bataille, d'arrière-garde ou d'avant-garde, de rappel, de retraite et autres termes plus familiers aux guerriers qu'aux cultivateurs.

Voilà où en est la question du libre-échange en Touraine. A en juger froidement, il est clair qu'on ne fera rien pour relever, au profit de l'agriculture, le prix du bétail par des taxes de douane. Outre que cela ferait crier, et à juste titre, les raisons qu'on invoque pour justifier la hausse artificielle des prix sont véritablement trop mauvaises pour que le gouvernement et les Chambres puissent s'y arrêter. Il est d'ailleurs à remarquer que le gouvernement, loin d'enchérir les articles de consommation, cherche plutôt à les dégrever, témoins les projets qui viennent d'être adoptés sur le vin et sur le sucre. C'est l'opinion de presque tous les cultivateurs des bords de la Loire, au-delà comme au-decà du fleuve qu'en agissant ainsi, il entre véritablement dans la bonne voie. C'est particulièrement l'opinion de votre dévoué serviteur.

Jacques Vincent,
Bordier en Touraine.

## DROIT RURAL. — RÉPONSE AUX QUESTIONS POSÉES

On nous pose la question suivante :

« Une ville qui a une banlieue fort étendue (5 kilomètres du centre aggloméré) et qui a un abattoir où elle perçoit des droits élevés, a-t-elle le droit d'interdire l'abatage dans les propriétés rurales situées en dehors du rayon d'octroi?

« Il est bien entendu que les viandes abattues sont soumises à leur entrée en ville à la vérification relative à la salubrité. »

L'article 2 de l'ordonnance royale de 15 avril 1838 sur les établissements insalubres est ainsi conçu : « La mise en activité de tout abattoir public et commun, légalement établi, entraînera de plein droit la suppression des tueries particulières situées dans la localité. »

La plupart des actes du gouvernement portant création d'abattoirs et antérieurs à l'ordonnance de 1838, ont prescrit la fermeture des tueries particulières existant dans la commune où l'abattoir était établi. L'ordonnance du 15 avril 1838 n'a donc fait autre chose qu'énoncer d'une manière générale un principe qui était passé depuis longtemps dans la pratique [1].

Cette mesure, prise uniquement en vue de la salubrité publique, devait-elle emporter pour les bouchers l'obligation de se servir de l'abattoir? Jusqu'en 1838, on a pensé qu'il devait en être ainsi, et jusqu'à cette époque, les actes d'administration imposent, en général, aux bouchers l'obligation de faire abattre exclusivement dans l'abat-

1. V. Block, *Dictionnaire de l'Administration*, v° ABATTOIR.

toir de la commune tous les animaux de boucherie destinés à la consommation locale. L'intérêt financier des villes l'emportait sur le principe de la liberté du commerce et de l'industrie proclamé par la loi du 2 mars 1791 dans son art. 7.

Depuis, on a décidé autrement, et on a admis les bouchers à abattre leurs bestiaux dans les communes voisines, de même que les bouchers de ces communes ont la faculté de venir vendre leurs viandes sur le marché de la ville où est établi l'abattoir public. Le droit de ces derniers était nettement précisé dès 1825, dans une circulaire du ministre de l'intérieur qui porte la date du 22 décembre. Il n'est pas inutile d'en détacher ce passage :

« L'interdiction de tout concours de commerce extérieur de boucherie et de charcuterie à l'approvisionnement des marchés des villes, est une mesure qui ne saurait trouver de justification dans aucune des parties de la législation actuelle ; elle aurait pour résultat d'isoler les villes de l'intérêt général, et de créer un esprit de localité qui repousserait l'action légitime de la liberté industrielle. L'administration supérieure a toujours jugé que l'introduction des denrées préparées au dehors avec plus d'économie, et par conséquent susceptibles d'être livrées à l'intérieur à des prix modérés, ne pouvait que favoriser l'approvisionnement et la consommation ; que d'ailleurs, cette introduction était fort utile, en ce qu'elle sert de contre-poids aux prétentions trop élevées ou trop exigeantes des bouchers de l'intérieur pour la fixation du prix de la viande. Aussi a-t-elle eu grand soin de faire admettre en termes formels dans les règlements que les bouchers et charcutiers forains auraient, concurremment avec les mêmes commerçants domiciliés, la faculté de vendre sur les marchés publics de la ville, et aux jours où ils se tiennent. Cette concurrence ainsi restreinte aux jours des marchés, satisfait tous les intérêts sans préjudicier à aucun, elle n'empêche pas, d'ailleurs, l'action de l'autorité, puisque celle-ci est toujours à même de surveiller dans les marchés l'état et la qualité des viandes mises en vente ; mais il convient d'observer que, pour obtenir les résultats efficaces qu'on a droit d'attendre du concours des forains, il importe que la fixation du nombre des jours par semaine où le débit doit avoir lieu soit en harmonie avec les habitudes locales, et proportionnée aux besoins de la consommation. »

Et plus loin, le ministre ajoute :

« Les maires de quelques villes qui possèdent des abattoirs publics ont obligé les bouchers et charcutiers des *communes de la banlieue* à venir abattre leurs bestiaux à la tuerie commune ; on a même fait dépendre de l'accomplissement de cette obligation la concession de la faculté de vendre sur les marchés de l'intérieur. J'ai signalé plus haut, au sujet de cette faculté, la propension des villes à s'isoler de l'intérêt général ; ici c'est ce même intérêt qu'on veut associer à l'intérêt local ; mais l'administration supérieure a jugé qu'une telle mesure serait contraire au droit commun et aux règles de l'équité. En effet, elle forcerait des commerçants, *qui payent leur quote-part de contributions dans le lieu où se trouve leur domicile*, à contribuer encore aux revenus communaux d'une ville qui n'est pas le siège habituel de leur commerce. Aussi, dans tous les règlements approuvés par ladite administration, a-t-on établi formellement que l'usage des abattoirs publics des villes devait être facultatif et non obligatoire pour les bouchers et charcutiers du dehors, et que ceux-ci pourraient tenir des abattoirs et des étaux au lieu de leur domicile, sous l'approbation de l'autorité locale. »

La solution de la question qui nous est posée se dégage nettement de cette circulaire.

Qu'en ressort-il ? D'une part, que l'abattoir d'une ville n'est obligatoire, ni pour les bouchers de la ville, ni pour les forains ; d'autre part, que les forains peuvent, dans des conditions déterminées, apporter sur le marché des viandes provenant d'animaux abattus au dehors.

La jurisprudence de la Cour de cassation n'a pas toujours, il faut bien le reconnaître, consacré ce système d'une manière absolue, mais

elle paraît s'y rattacher aujourd'hui. Un arrêt de rejet de la Chambre criminelle du 12 juin 1869 (Dall. 70, 1, 46) a en effet décidé que le droit qui appartient au maire d'une ville de prendre des mesures pour s'assurer de la salubrité des viandes qui y sont introduites, ne peut aller jusqu'à l'interdiction de cette introduction et la défense de mettre en vente des viandes autres que celles provenant de l'abattoir communal. Ce serait violer les principes généraux sur la liberté commerciale.

Il s'agissait, en fait, d'animaux abattus hors du territoire de la commune, sur celui d'une commune voisine, et dans un abattoir public.

Mais que décider relativement à l'abatage dans les conditions que l'on nous indique, c'est-à-dire « dans les propriétés rurales situés en dehors du rayon d'octroi d'une ville ayant un abattoir public? »

Nous raisonnons dans l'hypothèse où ces propriétés sont situées dans la commune dont fait partie la ville, sans quoi il n'y aurait plus de question.

Faut-il considérer comme forains les habitants de ces propriétés? Rentrent-ils dans la catégorie de ceux qui peuvent abattre sur place et introduire leurs viandes sur le marché?

Que dit la circulaire? Qu' « il ne faut pas forcer des commerçants qui payent leur quote-part de contributions dans le lieu où se trouve leur domicile, à contribuer encore aux revenus d'une ville qui n'est pas le siège habituel de leur commerce. » Et encore : « Que les bouchers et charcutiers du dehors peuvent tenir des abattoirs et étaux au lieu de leur domicile, sous l'approbation de l'autorité locale. »

Que signifient ces termes sinon que les habitants des communes suburbaines ont la faculté d'introduire — dans des conditions déterminées — sur le marché de la ville voisine, les viandes provenant des abattoirs établis dans ces communes, et que pour les habitants du territoire de la commune où est située la ville, qu'ils résident en deçà ou en delà des limites de l'octroi, ils ne peuvent introduire sur le marché que les viandes provenant d'animaux abattus en dehors de ce territoire.

Il dépend de l'autorité d'autoriser, dans les conditions et les formes voulues par la loi, la création d'un abattoir nouveau s'il répond à des nécessités locales.

Selon toute probabilité, l'acte qui a constitué celui auquel notre correspondant fait allusion, contient un article analogue à celui-ci :

« Il est interdit aux bouchers, etc., de la *commune*, d'abattre ou d'égorger les animaux destinés à la boucherie et au débit, ailleurs qu'à l'abattoir public. »

C'est l'article 1er d'un arrêté pris par le maire de Toulouse, le 14 novembre 1849, sur la légalité duquel la Cour de cassation a statué en disant que l'arrêté municipal qui fait défense aux bouchers de la commune d'abattre les animaux destinés à la consommation alimentaire, ailleurs qu'à l'abattoir public, est obligatoire; et cet rrêté s'applique à tous les bouchers établis sur *le territoire de la commune*, sans qu'il y ait lieu de distinguer entre ceux résidant en deçà ou en delà des limites de l'octroi. (Cass., 12 sept. 1851. Dall., 52, 5, 347.)

Cet arrêt n'est pas isolé. C'est la jurisprudence de la Cour suprême dès avant l'ordonnance de 1838.

Deux arrêts anciens (Crim. cass., 18 oct. 1827 et 1er juin 1832) ont décidé que l'arrêté municipal portant que les bouchers seront tenus d'abattre le bétail à l'abattoir public, et non ailleurs, est obligatoire pour tous les bouchers qui demeurent dans la commune, et même pour ceux qui habitent hors des limites de l'octroi de la ville. L'autorité municipale du maire s'étend en effet sur toute l'étendue du territoire de la commune. Ainsi, en renvoyant un boucher des poursuites dirigées contre lui pour infraction à un pareil arrêté, sous prétexte que le bétail abattu par lui se trouvait placé hors de la ville et des faubourgs, et sur un terrain dépendant de la commune, mais au delà des limites de l'octroi, on viole cet arrêté qui a force obligatoire.

Donc, pas de doute possible. Dès qu'on est sur le territoire de la commune, que l'on soit dans la ville, ou, comme dit notre correspondant, « dans une propriété rurale, située en dehors de l'octroi », on ne peut abattre que dans les conditions et les endroits fixés par les arrêtés municipaux. Mais, bien entendu, on a toujours le droit d'introduire sur le marché, des viandes provenant d'animaux abattus dans une commune voisine, en se soumettant aux règlements et au contrôle de l'administration municipale.

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

# LA PRODUCTION DE LA BIÈRE EN ALLEMAGNE

Il faut considérer en Allemagne, au point de vue de la production de la bière, les pays soumis à la loi d'empire et les pays appliquant leur législation particulière. Ces derniers sont la Bavière, le Wurtemberg, Bade et l'Alsace-Lorraine. La loi d'empire prélève les droits d'après la quantité de malt employée ; elle taxe en outre les succédanés, riz, amidon, fécule, glucose, sirops, etc. Il y a remise de l'impôt pour la bière de consommation domestique chez le producteur, comme aussi pour celle exportée, soit hors d'Allemagne, soit dans les pays de l'empire où la législation commune n'a pas été introduite. La bière de ces pays, en entrant dans le domaine soumis à la loi d'empire, paye un droit de passage. L'impôt de l'empire est moins élevé que celui des Etats du Sud.

Les chiffres que je vais citer sont relatifs à l'année budgétaire 1878-1879. Dans les pays soumis à la législation impériale, on compte 11,867 brasseries, dont 3,338 employant la fermentation basse. Ces 11,867 brasseries ont fabriqué 20,371,925 hectolitres de bière, dont 12,331,206 par fermentation basse, et 8,040,719 par fermentation haute. On a employé 8,012,843 quintaux de 100 livres de malt, 300,545 quintaux de froment germé et 43,403 quintaux de succédanés.

La quantité de malt employée par hectolitre varie de 35 à 55 livres ; elle est en moyenne de 41 livres.

Le prix de l'orge a oscillé de 7 à 9 marcs, celui du froment de 8m.50 à 10 marcs par 100 livres ; celui du houblon de Bohême, de 100 à 200 marcs. Les prix de la bière de conserve ont varié de 15 à 24 marcs, ceux de la bière de fermentation haute de 7 à 16 marcs par hectolitre.

Le revenu brut de l'impôt s'est élevé à 17,015,960 marcs ; si on en déduit 279,611 marcs remboursés à l'exportation, il se monte à 16,736,349 marcs. L'entrée des bières allemandes a rapporté

956,237 marcs, celle des bières étrangères, 507,667 marcs. La recette totale a atteint la somme de 18,200,253 marcs. L'impôt prélevé en moyenne est 84 pfennigs ou 1 fr. 05 par hectolitre.

En Bavière on compte 7,053 brasseries fabriquant 12,122,483 hectolitres dont 220,000 par fermentation haute. La brasserie bavaroise emploie, en moyenne, 43 litres de malt par hectolitre; l'usage des succédanés est formellement interdit par la loi. L'impôt est de 4 marcs par hectolitre de malt, il rapporte 20,775,000 marcs et prélève 1m.71 par hectolitre de bière.

Dans le royaume de Wurtemberg, 7,765 brasseries fabriquent 3,801,519 hectolitres et payent au fisc, déduction faite de 129,463 marcs remboursés à la sortie, 5,496,382 marcs. Le revenu total, y compris les droits d'entrée, est de 5,555,869 marcs. L'impôt prélève 1m.48 par hectolitre.

Dans le grand-duché de Bade, 2,108 brasseries produisent 1,085,020 hectolitres. Le revenu est de 2,247,853 marcs, et de 2,478,764 marcs, si on tient compte du droit d'entrée sur les bières étrangères. L'impôt perçoit 2m.13 par hectolitre.

En Alsace-Lorraine, 229 brasseries fabriquent 787,905 hectolitres. Le revenu brut est de 1,746,643 marcs sur lesquels on rembourse à la sortie 649,124. Le revenu net atteint 1,097,519 marcs; avec les droits d'entrée sur les bières étrangères, il monte à 1,331,785 marcs. L'impôt perçu, d'après la loi française, prélève 2m.22 par hectolitre.

La production totale de la bière, dans l'empire d'Allemagne, est de 39 millions d'hectolitres.

Paul MULLER,
Membre correspondant de la Société nationale d'agriculture.

## SUR LE PHOSPHATE DE FER

### DIT PHOSPHATE RÉTROGRADÉ.

Lorsque l'on a commencé à s'occuper du phosphate rétrogradé, on croyait que ce phosphate était du phosphate bicalcique et on attribuait à ce corps le coefficient de solubilité de 0.28 pour 1000, pour l'eau pure, et de 0.66 pour 1000, pour l'eau chargée d'acide carbonique; soit $\frac{28}{100.000}$ et $\frac{66}{100,000}$.

Cette solubilité, quoique faible, était suffisante pour faire penser qu'il se dissolvait, sous l'influence des pluies, une quantité assez forte de ce phosphate, pour que son absorption par les plantes, et par suite son effet utile probable, soit notablement plus prononcé que celui du phosphate tricalcique.

C'est probablement sous l'influence de cette idée, et guidée également par d'autres considérations, dont il sera parlé plus loin, que la Commission des engrais de la Société des agriculteurs de France, a voté dans sa séance du 29 décembre 1875, des conclusions relatives aux engrais, qui se terminent ainsi :

« .... appelle l'attention des agriculteurs sur la nécessité de spécifier sur lequel des trois états devra porter le dosage, attendu que l'unité d'acide phosphorique soluble dans l'eau a une valeur plus élevée que l'unité d'acide phosphorique soluble dans le citrate, qui lui-même l'emporte de beaucoup sur l'acide phosphorique insoluble dans l'eau et dans le citrate. »

Cette conclusion, qui ne pouvait manquer d'emprunter une grande autorité à la savante Société dont elle émanait, a été encore exagérée par un certain nombre de fabricants d'engrais qui ont cherché à per-

suader aux agriculteurs que le phosphate rétrogradé, ou soluble dans le citrate d'ammoniaque, équivaut au phosphate soluble dans l'eau.

Cependant, à une époque peu éloignée de celle où la décision de la Société des agriculteurs de France était prise (même quelque temps avant), M. Millot publiait un travail excessivement remarquable, dans lequel il démontrait que le phosphate rétrogradé n'était pas, comme on le pensait, du phosphate bicalcique, mais bien du phosphate de fer, dont la composition est comprise entre les formules :

$$2PhO^5Fe^2O^3 \text{ et } 3PhO^5 2Fe^2O^3.$$

En présence de ce fait que devait-on penser de la valeur agricole de ce phosphate de fer?

Devait on continuer à lui attribuer une valeur supérieure au phosphate tricalcique ou phosphate de chaux insoluble, ou bien devait-on le considérer comme lui étant analogue?

A vrai dire, il n'y avait que des essais agricoles, longtemps répétés, qui pouvaient élucider cette question. Et c'est encore de ces essais qu'il faut attendre une solution définitive.

M. Millot, dans un récent article, s'exprime ainsi :

« Quant à la valeur agricole des phosphates rétrogradés, elle ne pourra être indiquée d'une façon certaine qu'à la suite de nombreuses expériences, faites dans les conditions les plus diverses, et, à mon avis le véritable moyen de faire avancer la question, maintenant que l'on sait ce que sont ces phosphates rétrogradés, c'est que le cultivateur sache, lorsqu'il emploie un superphosphate, quelle proportion de phosphate soluble et de phosphate rétrogradé se trouve dans son engrais. »

Mais en attendant que ces longs essais agricoles aient définitivement tranché la question, ne serait-il pas possible, en étudiant les propriétés du phosphate de fer, de se former dès à présent quelque idée sur sa valeur?

J'ai pensé que la détermination (même approximative) de son coefficient de solubilité pourrait jeter quelque jour sur cette question.

Car si cette solubilité se rapprochait de celle du phosphate bicalcique, on pourrait rester dans les mêmes idées que l'on avait au commencement de l'étude de cette question, lorsqu'on croyait que le phosphate rétrogradé était du phosphate bicalcique. Si, au contraire, sa solubilité est beaucoup moindre, on devra bien alors être porté à penser que sa valeur se rapproche de celle du phosphate tricalcique ou insoluble.

Pour cette détermination, il convenait d'employer du phosphate de fer tel qu'il se trouve dans les superphosphates, l'identité de ce phosphate avec le phosphate de fer que l'on prépare au laboratoire pouvant laisser quelques doutes.

Je l'ai préparé en enlevant par l'eau tout le phosphate soluble d'un superphosphate, puis en terminant par un grand lavage capable de dissoudre tout le sulfate de chaux.

Je me suis assuré que ce grand lavage ne dissolvait qu'une quantité de phosphate de fer correspondant au coefficient trouvé. On a ainsi un résidu composé en grande partie de phosphate de fer et dont l'acide phosphorique est presque totalement soluble dans le citrate.

Pour opérer on fait agir l'eau sur ce résidu, et comme il contient des impuretés on dose l'acide phosphorique dissous, après avoir réduit l'eau à un petit volume par l'évaporation.

En opérant dans ces conditions, j'ai trouvé que ce coefficient de

solubilité dans l'eau du phosphate de fer, dit phosphate rétrogradé, ne dépasse pas $\frac{2}{100,000}$.

Le phosphate de fer préparé au laboratoire m'a donné sensiblement les mêmes résultats.

Or, le coefficient de solubilité du phosphate tricalcique est indiqué comme étant de $\frac{3}{100\,000}$.

Le chiffre que j'ai trouvé pouvant ne pas être d'une rigueur absolue, on peut dire que la solubilité de ces deux corps est à peu près la même, ou plutôt que l'insolubilité est aussi grande chez l'un que chez l autre.

Cette même insolubilité doit donc faire penser qu'il n'y a pas de raison pour donner à l'un une valeur agricole plus grande qu'à l autre.

Une première objection pouvait être faite à ces conclusions : L'eau que contient la terre arable tient en dissolution une certaine quantité d acide carbonique. Le phosphate de fer pouvait bien être, pour ainsi dire, insoluble dans l'eau pure; mais pouvait peut-être se dissoudre dans de l'eau contenant de l'acide carbonique. J'ai donc répété les expériences en employant, au lieu d'eau pure, de l'eau saturée de gaz acide carbonique à la pression ordinaire. Je n'ai pas trouvé que le coefficient de solubilité précédemment trouvé fût sensiblement modifié.

On pouvait encore supposer que cette insolubilité du phosphate de fer se trouvait modifiée par la présence de diverses substances qui se trouvent souvent ajoutées dans les engrais. On pouvait croire que par suite de quelque réaction, le phosphate de fer devenait soluble à leur contact.

Mais l'expérience m'a démontré que cette supposition n'est pas exacte.

J'ai essayé l'action du sulfate d'ammoniaque, du nitrate de soude, du sel marin, du chlorure de potassium; tant en dissolution concentrée qu'en dissolution étendue : rien ne s'est dissous.

J'ai fait ces expériences, soit avec le phosphate de fer extrait des superphosphates, soit avec du phosphate de fer préparé au laboratoire. Le résultat a été le même.

Il n'y avait pas lieu de rechercher si le phosphate de fer peut se dissoudre en petites quantités à l'aide du phosphate monocalcique ou de l'acide phosphorique libre qui existe dans les superphosphates; car, en supposant qu'il s'en dissolve un peu, cette minime quantité est comptée, dans l'essai des superphosphates, comme du phosphate soluble dans l'eau.

Maintenant, on dit encore : mais ce phosphate rétrogradé, sous l'influence de quelque action de la terre arable finit peut-être par devenir soluble?

Voici une expérience qui semble contredire entièrement cette supposition. J'ai mis du phosphate rétrogradé en contact avec de la terre arable, maintenue à l'aide d'arrosages dans un état d'humidité suffisante, et j'ai laissé le tout à l'action de l'atmosphère, depuis le mois de novembre jusqu'au mois de mai. J'ai ensuite repris cette terre arable par l'eau, et j'ai cherché dans cette eau la présence de l'acide phosphorique. Il ne s'y en était dissous aucune quantité appréciable.

Cette action mystérieuse de la terre arable me paraît donc bien douteuse.

Un argument qui a été mis en avant en faveur du phosphate rétro-

gradé, et qui a peut-être contribué à la décision de la Société des agriculteurs de France, est celui qui consiste à dire que l'acide phosphorique soluble devient insoluble au contact de la terre arable; qu'il est donc indifférent que cette insolubilité se soit produite dans l'engrais lui-même ou au contact de la terre; que l'essentiel est que l'engrais soit très divisé pour que l'eau s'en sature facilement.

Il est vrai que, dans la terre arable, surtout au contact du carbonate de chaux, la solubilité du phosphate soluble se perd. Mais cette réaction n'est pas immédiate et l'acide phosphorique soluble a le temps d'être, dans une certaine proportion, absorbé par les plantes, et surtout de se répandre uniformément dans le sol. Or, cette diffusion dans la terre est d'une grande importance.

D'ailleurs, pour certains engrais phosphatés, cette insolubilisation n'a pas lieu (guano du Pérou, phospho-guano véritable, importé par Peter Lawson et fils[1]).

Au surplus, cette argumentation ne tendrait à rien moins qu'à infirmer la supériorité du phosphate soluble (supériorité cependant universellement reconnue), car le phosphate tricalcique ou insoluble peut être aussi divise que le phosphate rétrogradé.

Mes expériences ne se rapportent pas à cette question. Elles ont eu simplement pour but de chercher à comparer les propriétés du phosphate rétrogradé et celles du phosphate insoluble.

En résumé, les recherches que j'ai faites me semblent démontrer que dans l'état actuel de nos connaissances sur les propriétés du phosphate de fer, dit phosphate rétrogradé, et spécialement sur sa solubilité, rien ne fait supposer que ce corps puisse être plus utile aux végétaux que le phosphate tricalcique ou insoluble.

Aussi ne peut-on pas comprendre que certains chimistes se servent du mot *assimilable* pour désigner un phosphate qui cependant est aussi insoluble que le phosphate tricalcique, auquel ils refusent cette dénomination; car il est démontré physiologiquement que tous les corps, même solubles, ne sont pas assimilables, et qu'aucun corps ne peut être assimilé qu'à l'état de dissolution. Jules Joffre.

## CONCOURS RÉGIONAL DE TULLE

Quoique placé dans une ville un peu retirée de la grande circulation, sur un chemin de fer qui jusqu'à présent n'a pas d'autre issue, le concours de Tulle, qui s'est tenu du 22 au 31 mai, a été remarquable.

Dans l'espèce bovine, la race limousine était représentée par des animaux provenant des meilleures étables de la région. Venaient ensuite la race d'Aubrac et celle de Salers; mais la première peut-être plus remarquable dans son ensemble, quoique, dans le pays, un peu inférieure à la seconde. Il y avait aussi quelques bons animaux de race Marchoise et de race d'Angles; mais à une ou deux exceptions près, c'est à peine si l'on peut dire qu'en vérité ces races occupaient une place digne des prix qui leur ont été décernés.

Pour l'espèce ovine, il y avait quelques bons animaux, appartenant les uns à la race de la Charmoise, d'autres à celle du Larzac, d'autres enfin à la race Southdown. Ceux-ci venaient principalement des bergeries de M. Teisserenc de Bort et de M. de Léobardy. Les animaux de la

1. Note sur la solubilité des phosphates. *Moniteur scientifique*, novembre 1874.

Charmoise qui ont eu le prix d'ensemble, ont été exposés par M. Nadaud, de la Creuse.

Comme partout d'ailleurs, l'espèce porcine portait des traces de croisements avec les races anglaises, particulièrement du Yorkshire et du Berkshire, traces telles que le sang indigène avait presque disparu. MM. Sérèzat, Teisserenc de Bort et de Léobardy, ont remporté les prix principaux.

Les animaux de basse-cour étaient assez bien représentés, grâce surtout aux animaux envoyés par MM. Imbert et Rouvière, ce dernier ayant, à juste titre, remporté le prix d'ensemble.

L'exposition des instruments et machines agricoles offrait un ensemble assez complet malgré l'éloignement, et aussi malgré l'intérêt que les constructeurs pouvaient avoir à exposer, alors qu'en dehors des concours très restreints pour charrues, herses, rouleaux, hache-paille, coupe-racines, égrenoirs à maïs et pompes à purin, ils ne pouvaient plus avoir droit qu'à des mentions honorables. Nous craignons bien qu'à moins de réformes, l'organisation nouvelle n'amène un désintéressement complet des concours tenus dans les petites villes un peu excentriques, de la part des constructeurs. Il y avait néanmoins quelques expositions très remarquables, notamment de MM. Albaret, Pilter, Maréchaux, Tritschler, Noël, Peltier, Beaume, puis endehors des objets prévus, de MM. Bruel, Borie-Chanal, Mabille et Cie. Dans un article spécial, nous avons déjà parlé des produits de M. Borie-Chanal; aujourd'hui il en est consacré un à ceux de M. Bruel.

C'est l'horticulture qui a principalement eu les honneurs de l'exposition des produits de la ferme. Il importe cependant de signaler quelques vins du pays, puis des plants forestiers, et enfin des expositions en beurres et fromages, provenant des burons de la montagne.

La distribution des récompenses a été faite sous la présidence du préfet. Notre confrère, M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, a prononcé un discours que nous reproduisons, parce que c'est une bonne appréciation de la solennité :

« Messieurs, encore quelques heures et la ville de Tulle assistera à la clôture du quatrième concours général auquel elle a bien voulu donner l'hospitalité.

« Le concours actuel, par ses machines agricoles, nombreuses et variées, et par le remarquable ensemble du bétail qu'on y admire et qui en est le plus bel ornement, atteste une fois de plus l'utilité des grandes réunions agricoles qui reviennent tous les six ou sept ans dans le même département, et dont l'histoire révèle à tous le passé et le présent, et permet de préjuger de l'avenir de l'agriculture du Bas-Limousin, de l'Auvergne et du Quercy.

« Ces importantes assises agricoles sont fécondes en résultats, et partout elles font naître un mouvement qui est une véritable conquête sur le passé en ce qu'elles contribuent, dans une sage mesure, à détruire l'aveugle et confiante crédulité des populations rurales trop attachées aux anciennes coutumes.

« C'est en 1856 que s'est tenu, dans le département, le premier concours régional. Depuis cette époque, la machinerie agricole a fait de très grands progrès, et partout elle excite la vive curiosité des cultivateurs; mais ceux qui admirent pour la première fois les instruments qu'on y expose, se demandent si cet outillage nouveau est réellement utile aux laboureurs. Un grand nombre d'entre eux ne peuvent croire qu'il est possible, dans les pays montagneux, de remplacer le travail de l'homme par des machines pour l'enlèvement des plantes nuisibles à racines traçantes telles que le chiendent, pour la fauchaison et la fenaison des prairies naturelles et artificielles, et pour la moisson des céréales. Encore quelques années, et grâce à la diffusion de l'instruction, grâce aux voies ferrées qui sillonneront bientôt le département dans divers directions, les doutes qui existent encore dans l'esprit des agriculteurs, deviendront des certitudes, et le Bas-Limou-

sin prouvera une fois de plus que la terre, sous la main du laboureur intelligent, ne vieillit jamais et se rajeunit tous les ans.

« Le bétail est digne de toute l'attention, de tous les efforts des cultivateurs. Dans les circonstances actuelles, il constitue leur principale richesse et leur revenu le plus assuré, parce qu'il est, avec le pain, la base de l'alimentation de toutes les classes sociales. C'est pourquoi on ne saurait trop encourager ceux qui le propagent et l'améliorent.

« C'est en augmentant le nombre des animaux domestiques qu'on accroîtra encore et toujours les moyens de fertilisation qui ont une si grande influence sur les cultures et qu'on parviendra aisément, en employant les engrais calcaires et phosphatés sur les terres granitiques ou schisto-granitiques, à accroître le rendement du blé et à diminuer son prix de revient. Qu'on ne l'oublie pas, le sort de la société est lié à la production des subsistances qui l'alimentent. N'est-ce pas, en effet, de la prospérité de l'agriculture que dépendent et l'abondance et le bon marché relatif du pain et de la viande, véritable solution de tous les grands problèmes sociaux et économiques.

« Il est donc exact de dire que le progrès agricole est devenu la première nécessité de l'époque. Ce progrès existe dans le département, et, quoiqu'il soit encore peu apparent, il répond aux encouragements que le gouvernement de la République, le Conseil général et les associations agricoles accordent annuellement à l'agriculture; mais cette rénovation ne doit pas faire oublier aux propriétaires et aux métayers qu'ils ont encore de nouveaux et de nombreux efforts à tenter, des pratiques à perfectionner, des prairies naturelles à assainir et à fertiliser, des soins hygiéniques à donner au bétail, en un mot, de nouvelles conquêtes à faire. Les uns et les autres doivent se rappeler, comme le dit une antique maxime, qu'il n'y a rien de fait, tant qu'il reste quelque chose à faire!

« Le progrès, qu'on est heureux de constater dans le département, est appelé très certainement à s'accentuer de plus en plus. J'en puise une preuve éclatante dans l'accueil bienveillant que la ville de Tulle a fait au concours régional. Aussi, suis-je très heureux d'exprimer à M. le préfet et à M. le maire nos sentiments de profonde gratitude et les prier, au nom de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, de vouloir bien remercier et le Conseil général de la Corrèze et le Conseil municipal de Tulle qui ont voté, avec empressement, les subsides nécessaires pour que cette grande réunion agricole reçût ici l'hospitalité la plus éclatante.

« L'honneur qu'on fait de nos jours à l'agriculture mérite d'être signalé. Autrefois, le laboureur vivait isolé au milieu de ses champs et de ses troupeaux. Alors on se préoccupait peu de son instruction et de son bien-être; alors aussi on oubliait et ses peines et ses fatigues pour alimenter chaque jour les petites comme les grandes cités. Pour les habitants des villes et les gens désœuvrés qui jouaient à la pastorale sous les tranquilles ombrages des antiques châteaux de Turenne et de Pompadour, le laboureur était un paria; on le regardait comme devant être placé à la base de l'échelle sociale, et les classes riches, oubliant sa vie calme et laborieuse, foulaient dédaigneusement la terre que, chaque jour, il arrosait de ses sueurs.

« A l'époque à laquelle je fais allusion, personne n'aurait osé venir applaudir aux couronnes qu'on aurait jugé utile, nécessaire même de lui décerner pour récompenser ses efforts ou exciter son émulation, son zèle et son activité.

« Ce dédain, pour les classes rurales, n'existe plus aujourd'hui. Sur tous les points de la France, dans les grandes villes comme dans les petites bourgades, l'intelligence, l'esprit, la beauté, la grâce et l'élégance les encouragent et les applaudissent dans les fêtes qu'on organise en leur honneur.

« Cet heureux changement dans l'état social du pays tient à deux causes : à l'éducation littéraire et à l'instruction scientifique qui éclairent et vivifient toutes les classes de la société, et qui, en outre, ont fait disparaître cette inégalité qui était si funeste à la prospérité publique, à la marche de l'esprit humain et à la grandeur de la France!

« Eclairé par l'instruction, armé de savoir et de liberté, l'homme plus audacieux a sommé la terre d'augmenter ses productions pour nourrir tout le monde. Partout on a travaillé, on a comparé les climats, les terrains, les plantes et les animaux; la patience s'est jointe à l'énergie, les écoles industrielles ont formé des mécaniciens et l'agriculture a multiplié ses plantes fourragères, son bétail et ses moyens de fertilisation. Chaque contrée, par le concours de la presse agricole, s'est emparée

des découvertes, des perfectionnements de sa voisine ; on a défriché des terres incultes, boisé des coteaux jadis improductifs, desséché des marais, drainé des terres humides et assaini des prairies marécageuses. Tout principe a reçu son application, et sur un grand nombre de points la terre a prouvé par une production plus abondante, que la fécondité est infinie et qu'invoquer l'émigration pour remédier à la surabondance de la population, est devenue une requête impie et indigne d'un grand pays civilisé comme la France.

« Mais l'agriculture n'est pas la seule industrie qui mérite d'être encouragée et honorée. A côté d'elle se place naturellement l'horticulture qui a pour but la production des légumes, des fruits et des fleurs. Personne aujourd'hui n'ignore l'ardeur infatigable et le travail opiniâtre et incessant du paisible et laborieux maraîcher qui, chaque matin, alimente nos cités de légumes abondants et variés; nul n'oublie avec quel art le jardinier soumet les arbres fruitiers à tous les caprices de la mode sans qu'ils perdent de leur productivité, avec quels succès il augmente nos jouissances en nous procurant à profusion des fruits savoureux et des fleurs éclatantes et parfumées.

« Le salon floral organisé avec tant d'art par MM. Buge père et fils, a été admiré par tous ceux qui ont été témoins de son ordonnance et de sa fraîcheur; sans doute cette exhibition florale, la première qu'on a vue à Tulle, ne peut être comparée aux expositions horticoles qu'on organise annuellement dans les villes où l'horticulture a fait de grands progrès; mais elle n'en présente pas moins un vif intérêt aux personnes qui éprouvent de douces émotions en respirant le suave parfum d'une rose, en admirant une fleur qui se distingue par sa beauté et la pureté de son coloris. Qui oserait nier l'influence salutaire et féconde que les fleurs exercent sur tous les âges, sur toutes les intelligences. De nos jours, il en faut pour toutes les fêtes, pour toutes les cérémonies, dans les jardins, les salons, sur les tables des banquets et même jusque sur les tombeaux. Mais pourquoi donc cet amour de fleurs si répandu? C'est que la fleur, suivant l'heureuse expression poétique de Châteaubriand, est la fille du matin, le charme du printemps, la source des parfums, l'amour des poètes et la consolatrice des affligés Pour toutes les dames, un jardin sans fleurs est un ciel sans étoiles, un parterre où nul parfum ne vient accroître l'attrait que présentent la grâce et la beauté.

« Le concours régional de Tulle, si élégamment complété par cette charmante exposition florale, restera très certainement gravé dans le souvenir des populations rurales qui se pressent depuis plusieurs jours dans cette enceinte.

« De retour au milieu de leurs champs, elles n'oublieront pas ni le magnifique bétail, ni le remarquable outillage agricole qu'elles ont admirés, et auxquels le jury, au nom du gouvernement de la République, a décerné des récompenses si vaillamment disputées et si dignement méritées. »

## Les prix ont été décernés dans l'ordre suivant :

### Prix culturaux.

2e *Catégorie.* — Fermiers, métayers isolés. — Domaines au-dessus de 20 hectares. — Prix consistant en un objet d'art de 500 fr., et une somme de 2,000 fr., décerné à M. de Meynard, au Peuch, près Tulle.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés, petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares. — Prix consistant en un objet de 200 fr., et une somme de 600 fr., décerné à M. Thoinet, à Chameyrat (Corrèze).

### Médailles de spécialité.

*Médaille d'or* (grand module). — A M. le comte d'Ussel, pour création de 12 hectares de bois. — *Médaille d'argent* grand module, M. Farges, au Lonzac, pour création de 8 hectares de prairies irriguées. — *Médaille d'argent*, M. Couder, à Saint-Pardoux-le-Vieux, pour établissement d'une conduite d'eau servant à l'irrigation.

*Récompenses.* — Aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix culturaux.

2e *Catégorie.* — (Agents de M. de Meynard). — *Médailles d'argent*, M. Pérol, régisseur; Mlle Jeanne Malterne, fille de cour. — *Médailles de bronze*, M. Joseph Soleilhavoup, chef de pratique; Mlle Françoise Bachélerie, ménagère; M. Gérald Labousset, pâtre; M. Pierre Bouillaguet, laitier.

4e *Catégorie.* — (Agents de M. Toinet). — *Médailles d'argent*, M. Jean Soleilhavoup, métayer; M. Jean Trech. — *Médailles de bronze*, M. Léonard Aujol; Léonard Buisson; 25 fr., M. Baptiste Jean; Mlle Marie Vialle, bergère.

### Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

Pour les animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'or; les seconds prix d'une médaille d'argent, et les prix suivants d'une médaille de bronze.

1re *Catégorie.* — Race Limousine. — Mâles. — 1re *Section.* — 1er prix, M. Barbou des Places, à Meilhard (Corrèze); 2e, M. de Léobardy, à Saint-Priest-Palus (Creuse); 3e, M. Ceaux, à Seilhac (Corrèze). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. de Léobardy; 2e, M. le comte du Authier, à Aurial Creuse); 3e, non décerné. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à

2 ans. — 1er prix, M. de Léobardy; 2e, M. le comte du Authier; 3e, non décerné. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans pleines ou à lait. — 1er prix, M. Barbou des Places; 2e, M. de Meynard, à Chameyrat (Corrèze); 3e, M. Bach, à Naves (Corrèze). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. le comte du Authier; 2e, M. de Lage, à Rosiers (Corrèze); 3e, M. Brudieux, à Saint-Jal (Corrèze); mention très honorable, M. le comte du Authier.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art, M. Barbou des Places.

2e *Catégorie.* — Race Garonnaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Lafargue, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2e, non décerné. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Blanc, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2e, non décerné.

3e *Catégorie.* — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Louis Colrat, à Montrozier (Aveyron); prix supplémentaire M. Edouard Colrat, à Montrozier (Aveyron). — 2e *Section.* — Prix unique, M. Louis Colrat; prix supplémentaire, MM. Galtayries et Scudier, à Montrozier (Aveyron). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, MM. Galtayries et Scudier. — *Mentions honorables,* M. Louis Colrat; M. Louis Colrat. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Louis Colrat; 2e, MM. Galtayries et Scudier. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou a lait. — 1er prix, M. Louis Colrat; 2e, MM. Galtayries et Scudier.

4e *Catégorie.* — Race de Salers. — Mâles — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Ramond, à Aurillac (Cantal); M Bouyssou, à Naucelle (Cantal). — 2e *Section.* — 1er prix, M. Poignet, à Itrac (Cantal); 2, M. Bruel-Revel, à Giou-de-Mamou (Cantal); prix supplementaire, M. Gely, à Mauriac (Cantal). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Bouyssou; 2e, M. Ramond; prix supplémentaire, M. Bruel-Revel. — 2e *Section* — Genisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, non décerné; 2e, non décerné. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou a lait. — 1e prix, non décerné; 2e, non décerné; 3e, non décerné

5e *Catégorie.* — Race Marchoise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans 1er prix, M. André Faure, à la Souterraine (Creuse); 2e, M Delafont, à Colondannes (Creuse). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. André Faure 2e, M. Nadaud, à Dun le Palleteau (Creuse) Prix supplémentaire, M. de La Celle, à Ajain (Creuse). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Nadaud; 2e, M. Dalby, à Gueret (Creuse). — 2e *Section* — Génisses de 2 à 4 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M Dalby; 2e, non décerné. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix M. Calvy; 2e et 3e, non décernés.

6e *Catégorie.* — Race d'Angles. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix uniques, M. Rouvière, à Mazamet (Tarn). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — M. Rouvière. — Femelles. — 1re *Section* — Genisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Rouvière. — 2e *Section* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — Prix unique, M. Rouvière. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — Prix nnique, M. Rouvière.

7e *Catégorie.* — Races françaises, diverses, pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er, 2e et 3e prix, non décernés. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er et 2e prix, non décernés; 3e, M. Imbert, à Vigeois (Correze). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Blanc, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Dubernard, à Saint-Ybard (Corrèze); 3e, M. Delafont. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Imbert; 3e, M. Foucaud-Pénardille, à Tulle (Corrèze). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Delfour, à Aurillac (Cantal); 2e, M. de Meynard; 3e, M. Joseph Lafarge, à Meyssac (Corrèze); 4e, M. Floucaud-Pénardille.

8e *Catégorie.* — Races étrangères pures et croisements divers, autres que ceux de la 7e *Catégorie.* — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne); 2e, M. Imbert. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans — 1er prix, M. de Verdinac, à Sarrazac (Lot-et-Garonne); 2e, non décerné. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Dolivier, à Tulle (Corrèze); 2e, M Bajau. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait — 1er, prix, M. Bajau; 2e, M. de Verninac; 3e, M. Imbert. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Bajau: 2e, M. de Verninac; 3e, M. Imbert. *Prix d'ensemble.* — Pour les animaux de l'espèce bovine. — Objet d'art. — A M. Louis Coirat. — Bandes de vaches laitieres. — 1er prix, M. Bruel-Revel; 2e, M. Bouyssou.

## Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races originaires de l'Aveyron, de la Corrèze et du Lot. — Mâles. — 1er prix, M. Rouvière, à Mazamet (Tarn); 2e, M. Lafon, à Betaille (Lot); 3e, M. de Lage, à Rosiers (Corrèze). — Femelles. — (Lots de 5 brebis). — 1er prix, non décerné; 2e, M. de Lage; 3e, M. Grande, à Corrèze (Corrèze).

2e *Catégorie.* — Races françaises diverses, non comprises dans la précédente catégorie. — Mâles. — 1er prix, M. Delafont, à Colondannes (Creuse); 2e, M. Rouvière. Prix supplémentaire, M. Molinié, à Saint-Amans-Soult (Tarn). — Femelles. — (Lots de 3 brebis). — 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. Delafont.

3e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles — 1er prix, M. Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 2e, M. de Léobardy, à Saint-Priest-Palus (Creuse). — Femelles. — (Lots de 3 brebis). — 1er prix, M. Teisserenc de Bort, 2e. M. de Léobardy.

4e *Catégorie* — Croisements divers. — Mâles — 1er prix, M. Nadaud, à Dun-le-Palleteau (Creuse); 2e, M. Delafont. — Femelles. — (Lots de 3 brebis). — 1er prix, M Nadaud; 2e, non décerné.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art. — Pour le lot d'animaux de race de la charmoise, à M. Nadaud.

## Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Sérézat, à Saint-Salvadour (Corrèze). — Femelles. — 1er prix, M. Merliac, à Seilhac (Corrèze); 2e, M. Brudieux, à Saint-Jal (Corrèze).

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 2e, M. de Léobardy, à Saint-Priest-Palus Creuse). 3e, M. le comte de Miramon, à Vitrac (Cantal); 4e, M. de Verninac, à Sarrazac (Lot). — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Miramon: 2e, M. Rouvière, à Mazamet (Tarn); 3e, M. Teisserenc de Bort; 4e, M. de Léobardy. Prix supplémentaire, M. Aubert, à Sainte-Féréole (Corrèze.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art. — Pour les animaux de races Middlesex-Yorkshire, à M. de Léobardy.

**Animaux de basse-cour.**

Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'argent, les autres d'une médaille de bronze.

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* — Races françaises diverses. — 1er prix, M. Rouvière, à Mazamet (Tarn); 2e, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise); 3e, M. Saugon, à Tulle (Corrèze). — 2e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. Voitellier. 3e *Section.* — Croisements divers. — 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. Imbert, à Vigeois (Corrèze).

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1er prix, M. Béronie, à Tulle (Corrèze); 2e, M. Rouvière.

3e *Catégorie.* — Oies. — 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. Béronie; 3e, M. Imbert.

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, M. Imbert; 2e, M. Béronie; 3e, non décerné.

5e *Catégorie.* — Pintades et Pigeons. — 1er prix, M. Imbert; 2e, M. Rouvière. Prix supplémentaire, M. Béronie.

6e *Catégorie.* — Lapins et Léporides. — 1er prix, M. Cantonny, à Tulle (Corrèze); 2e, M. Rouvière;

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art, à M. Rouvière, déjà nommé.

**Machines et instruments agricoles.**

*Instruments d'extérieur de ferme.* — *Charrues tourne-oreilles.* — 1er prix, médaille d'or, M. Barre, à Limoges (Haute-Vienne); 2e, médaille d'argent, M. Tritschler, à Limoges (Haute-Vienne); 3e, médaille de bronze, M. Rosier, à Tulle (Corrèze); mention très honorable, M. Chambonnière, à Cusset (Allier); mentions honorables, M. Roucayrols, à Albi (Tarn); M. Paroussie, à Uzerche (Corrèze).

*Charrues pour labours ordinaires.* — 1er prix, médaille d'or, M. Barre; 2e, médaille d'argent, M. Chambonnière; 3e, médaille de bronze, M. Tritschler; mention très honorable, M. Vieillemaringe, à Sainte-Fortunade (Corrèze); mentions honorables, M. Rosier; M. Latour, à Uzerche (Corrèze).

*Herses articulées.* — 1er prix, médaille d'or, M. Peltier, à Paris; 2e, médaille d'argent, M. Emile Puzenat, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); 3e, médaille de bronze, M. Bruel, à Moulins (Allier); mentions très honorables, M. Puzenat aîné, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); M. Hidien, à Châteauroux (Indre); mentions honorables, M. Chambonnière; M. Tritschler.

*Rouleaux brise-mottes.* — 1er prix, médaille d'or, M. Bruel; 2e, médaille d'argent, M. Tritschler; 3e, médaille de bronze, M. Barre; mention très honorable, M. Emile Puzenat; mention honorable, M. Peltier.

Par application de l'article 15 de l'arrêté du 18 novembe 1879, relatif au concours de Tulle. — Mentions très honorables, M. Rosier, de Chameyrat (Corrèze), pour ustensiles à faucher; M. Rosier, pour la charrue tri-soc; mention honorable, M. Vieillemaringe, pour sa herse à rouleau.

*Instruments d'intérieur de ferme.* — *Hache-paille.* — 1er prix, médaille d'or, M. Albaret, à Liancourt-Rantigny (Oise); 2e, médaille d'argent, M. Piiter, à Paris; 3e, médaille de bronze, M. Peltier, à Paris.

*Coupe-racines.* — 1er prix, médaille d'or, M. Albaret; 2e, médaille d'argent, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne); 3e, médaille de bronze, M. Peltier; mentions honorables, M. Chambonnière; M. Barre; M. Tritschler.

*Egrenoirs à maïs.* — 1er prix, médaille d'or, M. Peltier; 2e, médaille d'argent, M. Tritschler; 3e, médaille de bronze, M. Bruel.

*Pompes à purin.* — 1er prix, médaille d'or. M. Noël, à Paris; 2e, médaille d'argent, M. Beaume, à Boulogne (Seine); 3e, médaille de bronze, M. Peltier.

Par application de l'article 15 de l'arrêté du 18 novembre 1879, relatif au concours régional de Tulle — Mention honorable, MM. Mabille et Cie, à Limoges, pour la mangeoire en ciment comprimé.

**Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.**

*Produits des burons, caves et fruitières.* — *Médaille d'or*, Mme Monteil, à Sarran (Corrèze). — *Médailles d'argent*, M. le baron de Bélinay, à Liginiac (Corrèze); Mme Traverse, à Gimel (Corrèze); M. Fayet, à Tinqueux-lès-Reims (Marne). — *Médailles de bronze*, M. Itier, rue Lainerie, à Lyon (Rhône); M. de Meynard, à Saint-Bonnet-Avalouze (Corrèze); M. Béronie, à Tulle (Corrèze).

*Produits horticoles.* — (Collection d'arbustes, fleurs, plantes industrielles et tinctoriales) — *Médaille d'or*, MM. Buge, père et fils, à Tulle (Corrèze). — *Médaille d'argent*, MM. Buge, pere et fils. — Mention honorable, M. Momon, à Salroc (Corrèze).

*Produits maraîchers.* — *Médaille d'or*, M. Saugon, à Tulle (Corrèze). — *Médaille d'argent*, MM. Buge père et fils.

*Produits forestiers.* — *Médaille d'or*, Palazinges (commune de) (Corrèze). — *Médailles d'argent*, M. le général de Chanal, à Clergoux (Corrèze); M. Laval, à Favars (Corrèze). — *Médaille de bronze*, M. Vidalin, à Tintignac (Corrèze).

*Vins.* — 1re *Section.* — Vins du Lot, du Tarn et de Tarn-et-Garonne. — *Médaille d'or*, M. Calmon, à Cahors (Lot). — *Médailles d'argent*, M. Mollis, à Gaillac (Tarn); M. Lafon, à Glanes (Lot). — *Médailles de bronze*, M. Lasserre, à Espère (Lot); M. Deloncle, à Saint-Médard-Catus (Lot); M. Verninac, à Sarrazac (Lot). — 2e *Section.* — Vins divers. — *Médaille d'or*, M. Escande, à Toulouse (Haute-Garonne). — *Médaille d'argent*, M. Brousse, à Billac (Corrèze). — *Médailles de bronze*, M. Ferrand, à Segonzac (Charente); M. de Gènis, à Voutezac (Corrèze).

**Produits non compris dans les concours spéciaux.**

*Médailles d'or*, M. Fournaud, à Tulle (Corrèze); M. Gau, à Brive (Corrèze). — *Médailles d'argent*, MM. les instituteurs de la Corrèze; M. Arbouin, à Lignières (Charente); M. Borie-Chanal, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Escande. — *Médailles de bronze*, au Comice agricole de Tulle-Nord; M. Magenthies, à Foix (Ariège); M. Dussandier, à Marcillac (Corrèze); M. de Meynard; M. Maupetit, de Limoges (Haute-Vienne); M. de Gineste, à Garravaques (Tarn); M. Rilhac, à Brive (Corrèze); M. Vinel, à Cahors (Lot).

*Récompenses* aux serviteurs ruraux. — MM. Pierre Vigouroux, vacher chez M. Louis Colrat, médaille d'argent; Pierre Benoît, vacher chez M. Rouvière, médaille d'argent; Jean Tixier, berger chez M. Nadaud, médaille d'argent; Pierre Naquier, vacher chez M. Ramond, médaille d'argent; Jacques Bouzir, berger chez M. Rouvière, médaille de bronze; Pierre Roger, vacher chez M. de Léobardy, médaille de bronze; Etienne Péricrot, vacher chez M. le comte du Authier,

médaille de bronze; Léonard Papal, vacher chez M. Barbou des Places, médaille de bronze; Philomène Raphaël, vacher chez M. Bajau, médaille de bronze; Antoine Roque, vacher chez M. Bouyssou, médaille de bronze; Antoine Couderc, vacher chez M. Bruel-Revel 20 fr.; Joseph Delmas, vacher chez MM. Galtayries et Scudier, 20 fr.; Hippolyte Planchon, vacher chez M. Faure, 20 fr.; Louis Valet, berger chez M. Delafond, 20 fr.; Jean Glandine, employé chez M. Poignet, 20 fr.; Antoine Lassagne, vacher chez M. Crueghe, 20 fr.; Jean Claussade, vacher chez M. Brudieux, 20 fr.

*Récompenses* aux conducteurs de machines, aux contre-maîtres et ouvriers des constructeurs d'instruments. — MM. Florent Daleau, contre-maître chez M. Albaret, médaille d'argent; Bourdon, contre-maître, chez M. Maré hau, médaille d'argent; Léonard Vincent, ouvrier mécanicien, chez M. Tritschler, médaille de bronze; Carolus Leroy, ouvrier monteur chez M. Albaret, médaille de bronze; Pierre Chauveau, chez M. Barre, médaille de bronze.

Différentes conférences ont eu lieu pendant le concours; elles avaient attiré une grande affluence. L'une a été faite par notre confrère M. Victor Borie, avec beaucoup d'entrain, sur l'enseignement; rien alors ne pouvait faire prévoir sa mort prématurée. Nous en avons fait une autre sur les engrais, dans laquelle nous espérons avoir convaincu les auditeurs de la nécessité de compléter la puissance de production du sol par des matières fertilisantes appropriées. J.-A. Barral.

## BONDES D'IRRIGATION DE M. BRUEL

On a beaucoup remarqué, au concours régional de Tulle, les bondes d'irrigation qui étaient exposées par M. Bruel, ingénieur-mécanicien à Moulins (Allier). M. Bruel est un constructeur que des inventions ingénieuses ont mis en évidence depuis de longues années.

Les bondes de son système sont représentées par la fig. 5. Le dessin

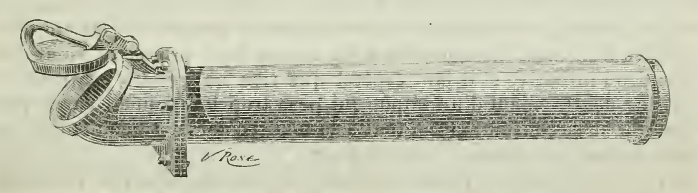


Fig. 5. — Bonde de M. Bruel pour les irrigations.

montre suffisamment en quoi consiste l'appareil. L'obturateur de la bonde est à charnière et se ferme ou s'ouvre à la volonté de l'irrigateur. Grâce à la forme du tuyau et de la bonde, on peut régler à volonté le débit de l'eau. Tous ceux qui savent combien il est souvent difficile de faire des arrosages réguliers, et de régler l'écoulement de l'eau, apprécieront le nouvel appareil dû à M. Bruel. Le prix de ses bondes varie de 20 à 35 fr., suivant leur dimension. L. de Sardriac.

## LA BETTERAVE A SUCRE DANS L'OUEST

On semblait croire, il y a quelques années seulement, que les terres de l'Ouest n'étaient pas favorables à la culture de la betterave à sucre. On cultive cependant dans cette région les betteraves dites *fourragères*, à grand rendement, selon qu'on se propose la production du lait, ou bien l'engraissement du bétail, ou même la betterave de *jardin* qui apparaît l'hiver sur nos tables. Mais l'une et l'autre de ces deux variétés sont impropres à la fabrication du sucre qui ne s'élabore pas dans leur tissu cellulaire, comme dans la troisième espèce de betterave, la betterave *à sucre* proprement dite. Il n'existait pas de sucrerie dans l'Ouest, et les importantes raffineries de Nantes ne traitaient que le sucre des colonies.

Tout paraît changer aujourd'hui, et la Compagnie de sucreries de l'Ouest, fondée au capital de 10 millions, et dont les opérations doivent s'étendre à quatorze départements, exposait au concours de Rennes des sucres provenant de la sucrerie de Châtelaudren (Côtes-du-Nord), qui lui ont valu une récompense justement méritée. Il paraît en outre acquis que, tandis que les betteraves du Nord fournissent seulement 5 à 5 1/2 pour 100 de sucre, celles qui sont obtenues dans la région, donnent une richesse qui varie de 9 à 13 pour 100 ; qu'en outre, les raffineries de Nantes considèrent l'adjonction du sucre indigène comme nécessaire dans leur fabrication.

Quand on considère que, avec les quatre départements du Nord contenant plus de quatre cents sucreries, l'industrie sucrière déjà établie dans vingt-trois départements, va acquérir, par les opérations des sucreries de l'Ouest, quatorze autres départements, on peut dire que cette industrie intéressera plus de la moitié de la France. C'est la culture de la betterave qui a transformé le Nord, par les préparations du sol qu'elle réclame, les façons et les engrais qu'elle exige; elle conduit à la culture intensive des céréales et, partant, à ses rendements *maxima*. La même transformation est possible dans plusieurs, sinon tous les départements de l'Ouest; et on peut affirmer par ailleurs que cette industrie permettra à l'agriculture française de soutenir avec succès la concurrence étrangère.

Le *Journal de l'Agriculture* a toujours réclamé le dégrèvement des sucres, comme la mesure la plus favorable à prendre en faveur de la culture française. Le gouvernement tenant à sa promesse vient d'en prendre l'initiative et il faut espérer que rien ne viendra contrarier le vote de dégrèvement d'un impôt qui pèse trop lourdement sur la production et la consommation tout à la fois. La loi ne se contentera pas d'en baisser la quotité, elle changera aussi le mode de perception d'après les types, et prescrira l'analyse saccharimétrique qui apportera la précision dans les épreuves. On ne peut qu'applaudir à cette double mesure.

Pourtant nous avons été parmi les tenants de la culture coloniale si favorable à notre marine marchande, aujourd'hui si éprouvée. Ceux qui peuvent se reporter à quarante ans se souviennent encore de la lutte de la canne et de la betterave, qu'on chansonnait alors comme *cousine du navet*. On ne peut oublier que le sucre de nos colonies donnait aliment de fret à plus de 300 navires à voile, aujourd'hui presque sans emploi; qu'avant l'émancipation de Saint-Domingue, plus de 200 navires étaient consacrés aux transports de cette seule colonie, d'après M. L. de Lavergne, et que leurs retours s'opéraient en sucre. Aujourd'hui la fabrication du sucre de betterave s'élève à près de 400 millions de kilog., et celle de nos colonies à 85 millions seulement, d'après l'exposé même de M. le ministre du commerce.

Il est toutefois avéré que la richesse de la betterave à sucre diminue depuis quelques années dans les départements du Nord. Ce n'est pas qu'on ménage les fumures; le sol s'épuise principalement d'un élément qui se retrouve en abondance dans nos terrains de l'Ouest, la potasse. Mais il est nécessaire que les terres consacrées à la betterave soient pourvues de l'élément calcaire qui manque à certains terrains granitiques de la Bretagne, et auxquels on devra le rendre pour pouvoir la cultiver avec avantage.

La betterave réclame, pour arriver à son développement physiologique le plus complet, un sol argileux légèrement calcaire. Dans un sol semblable la plante se développe en profondeur d'une façon normale, croît avec un tissu compact, présentant des orbes concentriques à mailles serrées. Dans les terrains trop voisins de la mer, la présence du sel dans le sol est contraire à la cristallisation du sucre.

La présence, selon nous nécessaire, de l'élément calcaire dans le sol pour la culture betteravière, nous conduit à examiner le rôle de la chaux.

Introduite dans une terre arable, elle la réchauffe, c'est-à-dire la rend plus susceptible de subir l'action calorifique des rayons du soleil, et M. Cartuyvels, agronome belge, en même temps que chimiste, a calculé que, envisagés au point de vue de la propriété qu'ils possèdent de conserver la chaleur, les sols différents se rangent d'après l'échelle suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Sable très | calcaire | 100.0 |
| — | siliceux | 96.6 |
| Terre | calcaire | 74.5 |
| — | argileuse | 68.4 |
| — | de jardin | 64.8 |
| Humus | | 49.0 |

On voit par là que les terres noires, formées de débris végétaux, ne sont pas propres à la betterave à sucre. Mais la chaux agit sur ces débris renfermés dans le sol; elle provoque et accélère leur décomposition et rend ces substances plus assimilables par les plantes qui s'en alimentent.

On sait, par ailleurs, au point de vue chimique, que la chaux est un alcali et possède, comme tel, la faculté de neutraliser les acides répandus dans les terrains renfermant des plantes amères, des oseilles sauvages, etc. Elle les détruit en raison même de la propriété dont elle jouit, par une action antagoniste à leur végétation.

Mais la chaux possède encore une autre action fertilisante, qui consiste à mettre en activité, dans le sein de la terre, les principes minéraux nécessaires à l'alimentation des végétaux, et qui ne se trouvent pas originairement dans le sol à un état assimilable pour les plantes; tel est par exemple le cas pour la potasse renfermée dans le sol à l'état insoluble. Sous l'action de la chaux, elle devient soluble et hautement fertilisante; les radicelles des végétaux peuvent dès lors s'en imprégner et faire servir cet alcali à la nutrition de la plante. Telle est la raison de l'introduction de la chaux dans la culture, et particulièrement dans la culture de la betterave sucrière.

Le sol qui paraît le plus favorable à la production de la betterave à sucre est celui qui, de nature argileuse, est modifié par l'adjonction d'une quantité plus ou moins considérable de matière calcaire. Les sols entièrement granitiques ou tourbeux y sont impropres.

A. de la Morvonnais.

## LA SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Aussi singulier a été l'hiver par sa température, aussi singulière se montre la belle saison pour les productions du sol. Aux montagnes, on fera une récolte de foins assez bonne, tandis que dans les plaines, jamais, que l'on s'en souvienne, elle n'a été plus misérable. La fauchaison est commencée dans quelques fermes, mais pour la fenaison on est menacé de subir une épreuve semblable à celles de 1879. Il faut espérer que ces épreuves seront moins rigoureuses et d'une durée

plus courte. L'année dernière fut une année introuvable dans la mémoire d'un homme et même de longues annales; il faut bien croire qu'une semblable ne se renouvellera point de sitôt. Les seigles sont partout très beaux, même assez beaux pour subir en bien des endroits l'avarie de la verse. Les pommes de terre sont très avancées sur les versants des montagnes exposés au sud : elles montreraient des fleurs. Au fond des vallées, ayant été gelées deux et trois fois, elles n'ont pas partout un décimètre de hauteur. Sur quelques points du sommet des montagnes, la situation est la même. On comprend avec quelle difficulté s'est opéré le nettoyage des mauvaises herbes par une végétation aussi accidentée, aussi lente. Les mauvaises herbes ne sont guère retardées par les contre-temps.

Au moment de terminer ma lettre, je m'aperçois que le baromètre remonte. Au premier beau temps, la coupe des foins va être poussée avec beaucoup d'activité. Nous voilà menacés d'une nouvelle invasion des sangliers qui, dans quelques localités déjà, ont ravagé cruellement les récoltes. Quelques battues ont eu lieu, mais sans succès. Au cas où il y aurait quelqu'un parmi les correspondants ou abonnés du *Journal de l'Agriculture* pour connaître quelques procédés capables d'éloigner des champs ces destructeurs de récoltes, il nous rendrait un service bien précieux en nous les faisant connaître. Pour bien des fermes, dont les champs sont tous rapprochés, on a la seule ressource de faire du tapage ; seulement cet exercice ne remplace pas agréablement le sommeil et le repos. Un bon chien de garde se chargerait peut-être suffisamment de la besogne.

Dans les plaines, les pommiers, dans la proportion de plus de moitié, n'ont plus donné signe de vie. Beaucoup d'autres arbres, noyers, cerisiers, sont aussi détruits par l'hiver. Les forêts n'ont pas bien souffert. Le plus grave de tout, c'est que les prairies pourront s'en ressentir pendant deux années peut-être. Gelées et fréquemment inondées, de grandes étendues, naguère d'une fertilité de premier ordre, n'ont plus qu'une végétation déplorable de joncs et de carex. Il est pénible de voir, au moment de la récolte, ces belles prairies, si bien soignées, n'avoir plus que l'aspect de chaumes stériles.

Pour conséquence, le bétail baisse considérablement et les fourrages prennent la marche ascendante. En rapport des années précédentes, c'est la situation retournée, mais cette face de la médaille sera encore moins brillante que l'autre. Les cultivateurs des montagnes, qui feront une bonne récolte, pourront en tirer un parti fort avantageux. J.-B. JACQUOT.

Vagney (Vosges), 27 juin 1880.

## BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE.

*L'écrevisse, introduction à l'étude de la Zoologie*, par TH. HUXLEY, membre de la Société royale de Londres. — Un volume in-8 orné de 82 figures dans le texte. — Chez Germer Baillière et Cie, 108, boulevard Saint-Germain, à Paris. Prix : 6 fr.

Le volume que nous annonçons est le 36e de la Bibliothèque scientifique internationale, publiée sous la direction de M. Alglave. Il est dû à un des savants qui ont acquis la plus légitime notoriété dans l'étude des sciences naturelles. En même temps qu'il donne des détails complets sur l'écrevisse, l'auteur entre dans des considérations sur des questions plus élevées. En effet, il n'a pas voulu simplement écrire une monographie de l'écrevisse, mais montrer comment l'étude attentive de l'un des animaux les plus communs peut conduire aux généralisations les plus larges, aux problèmes les plus difficiles de la zoologie, et même de la science biologique en général. Avec ce livre, le lecteur se trouve amené à envisager toutes les grandes question zoologiques qui excitent aujourd'hui un si vif intérêt. G. GAUDOT.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (17 JUILLET 1880).

### I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles présentent toujours le plus grand calme. Les offres sont très restreintes, et les transactions peu importantes sur la plupart des denrées.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados*. Condé | 30.50 | 24.50 | 20.50 | 26.00 |
| — Lisieux | 31.00 | 23.75 | » | » |
| *Côtes-d.-Nord* Lannion | 29 50 | 25.50 | 23 50 | 23 00 |
| — Tréguier | 30.50 | 25.00 | 25.75 | 21.50 |
| *Finistère*. Morlaix | 29.50 | » | 19.25 | 21.00 |
| — Quimper | 30.00 | 23.00 | 22 50 | 24.00 |
| *Ille-et-Vilaine*. Rennes | 31.75 | » | 21.00 | 23.00 |
| — St Malo | 31.00 | » | 21.50 | 22.00 |
| *Manche*. Avranches | 30.75 | » | 24.00 | 26.25 |
| — Pontorson | 31.50 | » | 22.25 | 26.00 |
| — Villedieu | 31.50 | » | 23.00 | 26.75 |
| *Mayenne*. Laval | 29.00 | » | » | » |
| — Château Gontier | 28.50 | » | 22.50 | 25.00 |
| *Morbihan*. Hennebont | 28.00 | 20.75 | » | 24.50 |
| *Orne*. Séez | 30.00 | 21.00 | 22.75 | 23.00 |
| — Vimoutiers | 31.50 | » | 24.00 | 27.00 |
| *Sarthe*. Le Mans | 30.50 | 25.50 | 25.75 | 21.50 |
| — Mamers | 31.00 | » | 20.75 | » |
| Prix moyens | 30.33 | 23.63 | 22.60 | 24.03 |

2e RÉGION. — NORD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne*. Soissons | 29.00 | 21.75 | » | 21.50 |
| — La Fère | 29.50 | » | » | » |
| — Château-Thierry | 28.50 | 19.50 | » | 20.50 |
| *Eure*. Evreux | 29.50 | 18.20 | 21.95 | 21.80 |
| — Bernay | 30.75 | 19.50 | 21.75 | 25.00 |
| — Pacy | 30.25 | 18.75 | 21.25 | 22.50 |
| *Eure-et-Loir*. Chartres | 28.50 | » | 21.50 | 21.75 |
| — Auneau | 28.75 | 20.70 | 22.25 | 22.75 |
| — Nogent-le-Rotrou | 30.00 | » | 21.60 | 23.50 |
| *Nord*. Cambrai | 28.00 | 18 50 | 20.00 | 20.25 |
| — Douai | 28.50 | 20.00 | » | 19.75 |
| — Valenciennes | 29.50 | 23.00 | 22.50 | 19.00 |
| *Oise*. Beauvais | 28.75 | 20.00 | 22.25 | 24.00 |
| — Compiègne | 30.00 | 21.00 | 20.00 | 22.50 |
| — Senlis | 28.00 | 21.00 | » | 22.50 |
| *Pas-de-Calais*. Arras | 29.25 | 19.75 | 21.00 | 21.75 |
| — Saint-Omer | 30.50 | 21.00 | 21 75 | 21.00 |
| *Seine*. Paris | 31 25 | 22 50 | 21 50 | 23 75 |
| *S.-et-Marne*. Dammartin | 28.00 | 20.50 | 19.50 | 21.50 |
| — Montereau | 31.50 | » | 19.00 | 23.75 |
| — Provins | 29 75 | 21.50 | 21.00 | 23 00 |
| *S.-et-Oise*. Versailles | 29.25 | » | » | 24 50 |
| — Pontoise | 30 00 | 23.50 | 21 00 | 22 50 |
| — Angerville | 31.00 | » | 18.50 | 21.50 |
| *Seine-Inférieure*. Rouen | 27.95 | 20.00 | 24.00 | 26.75 |
| — Fécamp | 29.90 | 25.00 | » | 25.00 |
| — Yvetot | 29.50 | » | » | 24.00 |
| *Somme*. Amiens | 30.00 | » | » | » |
| — Abbeville | 28.25 | 18.50 | 21.50 | 22 00 |
| — Roye | 30 00 | 20 75 | 20.50 | 22.50 |
| Prix moyens | 29.39 | 20.59 | 20.14 | 22.48 |

3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville | 30.75 | 23.75 | 22.50 | 23.75 |
| *Aube*. Bar-sur-Aube | 30.50 | » | 21.00 | 21.00 |
| — Méry-sur-Seine | 29.00 | 20 00 | 17.75 | 20.50 |
| — Troyes | 30.75 | 22.80 | 21 25 | 21.50 |
| *Marne*. Châlons | 30 50 | 21.50 | 20.25 | 22.25 |
| — Epernay | 31 50 | 21 50 | 20.50 | 22.50 |
| — Reims | 29.50 | 23.00 | 21.50 | 22 00 |
| — St-Menehould | 31.50 | » | 22.00 | 22 25 |
| *Hte-Marne*. Bourbonne | 32.00 | » | » | 19.10 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 30 50 | 21.00 | 20 00 | 20.00 |
| — Lunéville | 31.50 | 21.75 | 20.50 | 20 75 |
| — Toul | 30 00 | » | 20.50 | 20.25 |
| *Meuse*. Bar-le-Duc | 30 00 | » | » | 20.50 |
| — Verdun | 29 50 | 23.75 | 19.50 | 18.50 |
| *Haute-Saône*. Gray | 32 25 | 21 50 | » | 18 75 |
| — Vesoul | 32.30 | 20.95 | 19.05 | 19.35 |
| *Vosges*. Epinal | 32.00 | 22.50 | » | 21.00 |
| — Raon-l'Etape | 32.00 | 23.00 | » | 21.00 |
| Prix moyens | 30.28 | 22.04 | 20.48 | 20.88 |

4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente*. Angoulême | 32.00 | 21.00 | » | 26.00 |
| — Ruffec | 31.75 | 24.00 | 23.75 | 23.00 |
| *Charente-Infér*. Marans | 30 50 | » | » | 23.00 |
| *Deux-Sèvres*. Niort | 31.00 | » | 22.50 | 23.00 |
| *Indre-et-Loire*. Tours | 32.00 | 22.50 | 23.00 | 22.25 |
| — Bléré | 30.25 | 20.25 | 21.50 | 23.00 |
| — Château-Renault | 30.25 | 21.00 | 23.00 | 22.25 |
| *Loire-Inf*. Nantes | 30 50 | » | » | 24 50 |
| *M.-et-Loire*. Saumur | 31 50 | » | » | 23.75 |
| *Vendée*. Luçon | 29 50 | » | 20.50 | 24.00 |
| — Fontenay | 29.50 | » | 20.75 | 24.00 |
| *Vienne*. Châtellerault | 31 00 | 22.75 | 24.00 | 20.75 |
| — Poitiers | 31.75 | 24.00 | 22.50 | 22.50 |
| *Haute-Vienne*. Limoges | 31.25 | 22.50 | 22.25 | 22.50 |
| Prix moyens | 30.89 | 21.50 | 22.38 | 23.25 |

5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier*. Moulins | 32.00 | 23.00 | » | 22.00 |
| — Montluçon | 21.50 | » | » | 24.50 |
| — Gannat | 31.50 | » | 22.25 | 23.00 |
| *Cher*. Bourges | 29 50 | 23.50 | 24.25 | 22.00 |
| — Aubigny | 30.70 | 21.75 | 21.00 | 23.00 |
| — Vierzon | 30.50 | 23.00 | 23.50 | 23.50 |
| *Creuse*. Aubusson | 30.50 | 22.50 | » | 22.20 |
| *Indre*. Châteauroux | 34.00 | 21.25 | 23.00 | 21.25 |
| — Issoudun | 31.25 | 24.00 | 23.50 | 22.25 |
| — Valençay | 32.50 | 24.75 | 22.00 | 21.05 |
| *Loiret*. Orléans | 32.00 | 22 50 | 21.00 | 22.50 |
| — Montargis | 31.50 | 22.50 | 20.00 | 23.50 |
| — Patay | 31.50 | » | 19.50 | 23.00 |
| *Loir-et-Cher*. Blois | 31.00 | 19.75 | 20.25 | 25.00 |
| — Montoire | 29.50 | » | 23.00 | 22.25 |
| *Nièvre*. Nevers | 30.25 | » | » | 22.50 |
| — La Charité | 31.00 | » | 22 50 | 21.50 |
| *Yonne*. Brienon | 31.25 | » | 20.00 | 21.25 |
| — St-Florentin | 31.75 | 22.50 | » | » |
| — Sens | 30.75 | 21 75 | 20.50 | 22.00 |
| Prix moyens | 31.22 | 22.60 | 21.75 | 22.59 |

6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain*. Bourg | 33.50 | 21.70 | » | 20.25 |
| — Pont-de-Vaux | 33 00 | 23.25 | » | 21.00 |
| *Côte-d'Or*. Dijon | 31 00 | » | » | 19.50 |
| — Beaune | 31.50 | » | 22.50 | 20.00 |
| *Doubs*. Besançon | 31 50 | » | » | 21.25 |
| *Isère*. Grand Lemps | 33.00 | » | » | 21.50 |
| — Vienne | 31.00 | » | 23.00 | 20 75 |
| *Jura*. Dôle | 32.10 | » | 21.35 | 18.00 |
| *Loire*. Roanne | 32 25 | 24.50 | 21.00 | 22.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 35.00 | 26.00 | 20.50 | » |
| *Rhône*. Lyon | 31.25 | 21.50 | 23.25 | 22.50 |
| *Saône-et-Loire*. Châlon | 32.50 | » | » | 21.00 |
| — Louhans | 33 25 | » | 20.50 | 23 00 |
| *Savoie*. Chambery | 34.50 | 25.00 | » | 22.00 |
| *Hte-Savoie*. Annecy | 33.00 | » | » | 20 00 |
| Prix moyens | 32.59 | 23.66 | 21.79 | 20.95 |

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège*. Pamiers | 33.00 | 24.25 | » | 23.50 |
| *Dordogne*. Bergerac | 34 50 | 26.75 | » | 21.75 |
| *Hte-Garonne*. Toulouse | 32.00 | 23.00 | 20.00 | 22.75 |
| — Villefranche-Laur. | 32.75 | 26.25 | 21.00 | 23.25 |
| *Gers*. Condom | 33.25 | » | » | 26.00 |
| — Eauze | 32.75 | » | » | 25 00 |
| — Mirande | 33.50 | » | » | 26 50 |
| *Gironde*. Bordeaux | 31.25 | 24.00 | » | 22.75 |
| — Bazas | 33.25 | 24.25 | » | 23.00 |
| *Landes*. Dax | 33 50 | 21.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne*. Agen | 31.25 | » | » | 24.50 |
| — Nérac | 32.75 | » | » | 25.00 |
| *B.-Pyrénées*. Bayonne | 33 50 | 25.25 | 24.00 | 23.25 |
| *Htes-Pyrénées*. Tarbes | 33.75 | 26.00 | » | 23.50 |
| Prix moyens | 32.03 | 24.56 | 21.67 | 23.83 |

8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude*. Castelnaudary | 32.00 | » | » | 24.75 |
| *Aveyron*. Villefranche | 33.25 | » | 21.75 | 22.50 |
| *Cantal*. Mauriac | 35.35 | 31.25 | » | 25.55 |
| *Corrèze*. Luberzac | 32.75 | 24.50 | 23.25 | 23.00 |
| *Hérault*. Cette | 31.00 | » | 20.00 | 18.50 |
| *Lot*. Figeac | 32.25 | 23.25 | 22.50 | 22.70 |
| *Lozère*. Mende | 32.45 | 28.85 | 24.75 | 23.50 |
| — Marvejols | 31.65 | 23.60 | » | » |
| — Florac | 31.25 | 20 90 | 22.15 | 24.40 |
| *Pyrénées-Or*. Perpignan | 30.25 | 22.60 | 23.00 | 26.65 |
| *Tarn*. Albi | 32.00 | » | » | 24.25 |
| *Tarn-et-Gar*. Montauban | 32.25 | 20.50 | » | 23.50 |
| Prix moyens | 32.29 | 24.74 | 22.73 | 23.51 |

9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes* Manosque | 31.25 | » | » | 22.00 |
| *Hautes-Alpes*. Briançon | 31.20 | 20.00 | 20.50 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 32.00 | 22 50 | 21.50 | 21.70 |
| *Ardèche*. Privas | 31.85 | 22.65 | 20.90 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône*. Arles | 30.50 | » | 18.00 | 19.75 |
| *Drôme*. Romans | 30.50 | 22.50 | » | 21.50 |
| *Gard*. Nîmes | 32.50 | » | 18.50 | 21.00 |
| *Haute-Loire*. Le Puy | 32.25 | 26.00 | 22.25 | 20.50 |
| *Var*. Draguignan | 32.00 | » | » | » |
| *Vaucluse*. Carpentras | 32.25 | » | » | 20.50 |
| Prix moyens | 31.63 | 22.73 | 20 12 | 21.08 |
| Moy. de toute la France | 31.23 | 22.89 | 21.52 | 22.51 |
| — de la semaine préced. | 31.54 | 23.05 | 21 86 | 22.71 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.26 | 0.16 | 0.34 | 0.20 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Angleterre.* | Londres .......... | 31 60 | » | 20 80 | 22.50 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 27.00 | 25 00 | 23.25 | 24.00 |
| — | Bruxelles........... | 29.75 | 24.35 | » | » |
| — | Liège.............. | 30 50 | 25.25 | 23 00 | 21.75 |
| — | Namur ............ | 30 00 | 22 50 | 23.00 | 21.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam......... | 23.90 | 22.45 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 31.00 | 23 00 | 23.25 | 22 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Colmar............. | 31.50 | 24.00 | 22 25 | 19.50 |
| — | Strasbourg.......... | 32 00 | 24.50 | 23.50 | 21.00 |
| — | Mulhouse........... | 32.75 | » | » | 21.25 |
| *Allemagne.* | Berlin.............. | 28 10 | 23 50 | » | » |
| — | Cologne............ | 30 60 | 26 85 | » | » |
| — | Hambourg.......... | 24.85 | 20 85 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............. | 32.25 | » | » | 22.75 |
| — | Zurich.............. | 32.50 | » | » | 23.25 |
| *Italie.* | Milan.............. | 33 00 | 23.75 | » | 22 75 |
| *Autriche.* | Vienne...... ..... . | 25.50 | 22 70 | 18.00 | 16 15 |
| *Espagne* | Burgos............. | 32.00 | » | » | » |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 25.75 | 20.30 | » | 14 85 |
| *Etats-Unis.* | New-York.......... | 24 50 | » | » | » |

*Blés.* — La grande préoccupation des agriculteurs et des commerçants est l'évaluation de la prochaine récolte. Les dernières semaines ont fait beaucoup de bien aux blés en terre, et il est désormais certain qu'on aura plus qu'on ne pouvait attendre à la fin du printemps. Les avis sont encore partagés, mais l'impression générale est que la France aura au moins une récolte moyenne. Il faut désormais peu de temps pour que l'on soit définitivement fixé; la moisson est aujourd'hui commencée dans le Midi, elle se poursuivra rapidement dans le reste de la France. — La halle de Paris, a eu, à cause de la fête nationale du 14 juillet, sa réunion hebdomadaire le mardi 13. Il y a eu très peu de monde sur le marché; les affaires ont été presque nulles. Les prix cotés ont été ceux de la semaine dernière. On payait, pour les faibles quantités vendues, de 30 à 32 fr. 50 par 100 kilog. Le prix moyen a été fixé sans variations, à 31 fr. 25. — Sur le marché des blés à livrer, les cours sont les suivants : courant du mois, 28 fr. 50 à 28 fr. 75; août, 27 fr. 50 à 27 fr. 75; quatre derniers mois, 26 fr. 25; quatre derniers mois, 25 fr. 75 à 26 fr. — Au Havre, la situation est la même que la semaine dernière; les cours des blés américains sont demeurés sans changements depuis huit jours. — Marseille, il y a toujours beaucoup de calme dans les transactions; les arrivages de cette semaine ont été sensiblement inférieurs à ceux de la semaine précédente. Au dernier jour, on payait par 100 kilog suivant les provenances : Berdianska, 30 à 30 fr. 50; Marianopoli, 29 fr. 50; Danube, 26 fr 50 à 27 fr.; Irka, Nicopoli, 28 fr.; Irka supérieurs, 28 à 28 fr. 50. — A Londres, les arrivages de blés étrangers ont été sensiblement moins élevés que les semaines précédentes: ils ont été de 80,717 quintaux métriques. Il y a une plus grande activité dans les affaires : les prix se cotent en hausse. On paye de 30 fr. 25 à 33 fr. 10 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Les transactions sont, comme précédemment, peu importantes. Les prix demeurent sans changements. — Pour les farines de consommation, on payait à la halle de Paris, le mardi 13 juillet : marque D, 65 fr.; marques de choix, 66 à 67 fr; bonnes marques, 64 à 65 fr.; sortes ordinaires et courantes, 63 à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 42 fr. 65 par 100 kilog., ou, en moyenne, 41 fr. 10, soit le même prix moyen que le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, les offres sont restreintes, et les prix se maintiennent bien. On cotait à Paris, le mardi 13 juillet au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; août, 60 fr 25; quatre derniers mois, 56 fr.; quatre mois de novembre, 55 fr. à 55 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 63 fr.; août, 60 fr. 50 à 60 fr. 75; quatre derniers mois, 35 fr. 25 à 35 fr. 50; quatre mois de novembre, 35 fr.; le tout, à l'exception des deux dernières cotes, par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (juillet).. ........ | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques..... | 62.65 | 63 00 | 63.00 | 62.10 | 62.25 | » |
| — supérieures ........ | 63.00 | 63.25 | 63.35 | 62.85 | 62 00 | » |

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, 62 fr. 75 ; et pour les supé-

rieures, 63 fr., ce qui correspond aux cours de 39 fr. 30 et de 39 fr. 50 par quintal métrique comme la semaine précédente.

*Seigles.* — Les nouveaux seigles commencent à être offerts sur le marché. On les paye de 22 à 23 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Quant aux farines, elles sont tenues à des prix un peu plus fermes, de 30 à 33 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Mêmes cours que la semaine dernière à la halle de Paris, avec des affaires presque nulles. On paye de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. Peu d'offres en escourgeons, qui sont vendus de 19 à 20 fr. par quintal métrique. — A Londres, il n'y a que très peu d'affaires. On cote de 19 fr. 90 à 21 fr. 85 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Avoines.* — Les prix sont ceux de la semaine dernière. Il n'y a que très peu de ventes. Les cours demeurent fixés, à la halle de Paris, de 23 à 24 fr. 50 par 100 kilog, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les affaires présentent toujours beaucoup de calme. On paye de 21 fr. 10 à 23 fr. 55 par 100 kilog. suivant les sortes

*Sarrasin.* — Les prix sont un peu moins fermes, quoique les offres soient peu abondantes. On paye à la halle de Paris, 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog. suivant les qualités

*Maïs.* — Les prix demeurent, cette semaine, sans changements, au Havre, pour les maïs d'Amérique. Les prix se fixent de 14 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Dans le Midi, les maïs indigènes sont toujours payés de 20 à 24 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

*Issues.* — Il n'y a que très peu d'affaires à la halle de Paris, et les prix sont en baisse. On paye par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 15 à 15 fr. 50; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons fins, 14 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 à 15 fr. remoulages bis, 15 à 16 fr ; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Les nouvelles qui nous parviennent du vignoble sont parfaitement insignifiantes. Ce sont toujours les mêmes plaintes, les mêmes récriminations, tant au point de vue de la végétation de la vigne que de l'incertitude du temps et du calme des affaires. On commence à se demander, très sérieusement, ce que sera la récolte prochaine, et sur ce thème, chacun dit son mot Il y a le camp des optimistes qui espèrent une vendange moyenne, il y a aussi le camp des pessimistes qui ne craignent pas d'avancer, que si nous avons eu 25 millions d'hectolitres de vin, l'an passé, nous n'en aurons cette année que 30 millions à peine. Il y a aussi le camp des hommes qui envisageant, sans parti pris, la situation en général, sont d'avis que si nous avons une bonne fin de juillet et un chaud mois d'août, on pourrait encore faire une récolte passable, non une moyenne — 50 millions d'hectolitres — ce qui serait trop beau, mais enfin une récolte relativement bonne, eu égard aux gelées d'hiver et de printemps et aux dégâts causés par le phylloxera. A propos du terrible insecte, il nous parvient du Bordelais et même du Midi, de bonnes nouvelles. Des vignobles abandonnés, sur lesquels on ne comptait plus, qui n'ont été traités ni par la submersion, ni par le sulfure de carbone, ni par aucune autre substance toxique, ont des bois splendides et des grappes à l'avenant. Est-ce que la maladie, s'inoculant au sol, deviendrait plus bénigne et finirait un jour par disparaître comme elle est venue? C'est, il faut le dire, l'espoir d'un grand nombre de vignerons. Quoi qu'il en soit, nous recommandons aux possesseurs de vignes, de ne pas s'endormir dans une douce quiétude, et en attendant la disparition naturelle du fléau, de continuer à appliquer des médications : submersion, sulfure de carbone ou sulfo-carbonate.

*Spiritueux.* — Toujours même situation Le marché est pour ainsi dire nul et sans fermeté. Voici du reste le mouvement de la semaine écoulée : elle a débuté à 64 fr., puis brusquement, elle est descendue à 62 fr. 75 pour faire successivement 63 fr., 63 fr. 25, et clôturer à 63 fr. 50. Le stock, qui avait continué à s'accroître et qui a même atteint un instant 9,075 pipes, est redescendu à 8,700 pipes, contre 9,800 l'an dernier à la même date. A Lille, les affaires restent calmes, l'alcool de grain disponible reste fixé à 63 fr. 50. Les marchés du Midi sont toujours sans variations. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible, 63 fr.; juillet-août, 62 à 63 fr., quatre derniers, 59 fr.

*Vinaigres.* — *Orléans* est sans variations, avec prix fermes. A *Dijon*, le vinaigre 1er choix vaut 18 fr. l'hectolitre nu, pris en gare.

*Cidres.* — A *Vire* (Calvados), le cidre 1879 vaut, l'hectolitre sans logement, 24 à 26 fr. l hectolitre.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Depuis notre dernier bulletin, la hausse s'est faite sur les sucres blancs et les raffinés. On a coté à Paris, par 100 kilog., pour sucres 88 degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 66 fr. ; nos 10 à 13, 60 fr.: blanc type n° 3, 68 fr. 75. A Valenciennes, le marché est très ferme, mais les affaires sont limitées, faute de vendeurs. On a coté : moins 7, 76 fr 50; nos 7 à 9, 65 fr. 50; nos 10 à 13, 58 fr. 50. A Lille, marché très ferme aux cours de : nos 7 à 9, 65 fr. 25; n° 10 à 13, 59 fr. 25 ; moins 7, 76 fr. 25. A Saint Quentin, marché peu animé, nos 7 à 9 ont fait 65 fr. 75 ; moins 7, 77 fr. Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 12 juillet, de 318,688 sacs, avec une diminution de 19,332 sacs depuis huit jours. Les raffinés font : Bonnes sortes, 146 fr. 50; belles sortes, 147 fr. 50, avec une hausse de 1 fr. Les cours pour l'exportation varient, selon les marques, de 70 fr. 50 à 73 fr.

*Mélasses.* — On continue à payer la mélasse de fabrique 14 fr., celle de raffinerie, 15 fr.

*Fécules.* — Les affaires en fécules sont de plus en plus lentes à Paris. On cote le disponible en 1res de l'Oise et du rayon de Paris, de 45 à 45 fr. 50, les 100 kil. A Compiègne, la fécule 1re type de la chambre syndicale, vaut 44 fr., sans affaires.

*Glucoses.* — L'usage plus répandu des sirops de maïs est cause que les prix de sirops de fécule ne s'améliorent pas malgré l'activité des transactions. On a coté à Paris : sirop de froment, 65 à 66 fr.; sirop massé, 55 à 56 fr.; sirop liquide, 45 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 45 à 46 fr., le tout par 100 kilog., sans variation avec les prix de la semaine dernière.

*Amidons.* — Demande irrégulière et cours tendant à la baisse. On a coté à Paris : amidons de Paris en paquets, pur froment, 78 à 80 fr.; amidons de province 64 à 66 fr.; amidons d'Alsace en vrague, 64 à 66 fr.; amidons de maïs, 50 à 52 fr., fleur de riz, 44 à 46 fr.; amidons riz de Louvain, 78 à 80 fr., par 100 kilog., sans changement depuis huit jours.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Affaires calmes et prix en baisse. On cote à Paris : colza tous fûts, 76 fr. ; en tonnes, 78 fr. ; épurée en tonnes, 86 fr. ; lin disponible, en fûts, 71 fr. 75; idem en tonnes 73 fr. 75. A Rouen : huile de colza disponible, 76 fr. 50; de lin, 72 fr ; d'arachide comestible, 110 à 120 fr.; idem à fabrique, 80 à 86 fr.; de sésame com., 100 à 110 fr.; idem à fabrique, 80 à 8[illegible] fr.; de ravison, 74 fr.; d'olive lampante, 127 fr. A Caen : huile disponible, 73 fr. 5[illegible]. A Marseille, on cote les huiles d'olive : Aix surfine, 200 fr.; idem fine, 175 fr.; Bari A A, 160 fr. A, 150 fr.; n° 1, 145 fr.; n° 2, 130 fr.; Toscane surfine, 190 fr.; fine, 175 fr.; Tunis Arbelmé, 96 fr.; idem surfine, 102 fr.; Var surfine, 12[illegible] fr.; fine, 115 fr ; mangeable, 100 fr.; lampante, 100 fr., le tout par 100 kilog.

*Graines oléagineuses.* — A Rouen, la graine de colza vaut 33 fr. 50; de Pulguères, 27 fr., par 100 kilog. A Caen (l'hectol.) : graine de colza, 22 à 22 fr. 50. A Arras : graine d'œillette, 44 à 46 fr.; colza, 17 à 21 fr. 25. A Cambrai : colza nouveau, 20 à 20 fr. 50; vieux, 22 fr.; lin, 26 fr., le tout par hectolitre.

VII. — *Tourteaux, noirs, engrais.*

*Tourteaux.* — On a coté à Marseille : tourteaux de lin pur, 20 fr. 50; d'arachide décortiquée, 14 fr. 50; idem bruns pour engrais, 13 fr. 75; idem en coque, 11 fr. 25; de ricins, 10 fr.; de sésame blanc du Levant, 15 fr. 25; idem de l'Inde, 14 fr.; colza du Danube, 13 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 10 fr. 50; idem repassé, 9 fr. 50; de ravison, 13 fr A Rouen, colza indigène, 14 fr. 25; navette, 12 fr. 25; arachide en coque 10 fr. 50; idem décortiquée, 16 fr ; sésame, 15 fr.; Pulguères, 10 fr. 25; lin, 24 fr.; ravison, 11 fr. 50. A Caen, colza 15 fr. A Arras, tourteaux de graines indigènes, œillette, 19 fr.; colza, 15 fr. 50; lin, 29 fr., le tout par 100 kilog. A Cambrai (l'hectolitre), colza pays, 15 à 16 fr.; lin, 23 à 23 fr. 50 ; œillette, 17 fr.

VIII. — *Matières résineuses et colorantes, textiles.*

*Matières résineuses.* — A Bordeaux, le cours de l'essence de térébenthine est de 60 fr. les 100 kilog. avec 5 fr. de baisse depuis la semaine dernière.

*Laines.* — Quoique les laines de mégisserie soient, à Paris, l'objet de peu de demandes, les prix sont cependant fermes. Les laines métis pur valent de 3 fr. 20 à 3 fr. 40; les laines métis et bas fins mêlées, de 3 fr. à 3 fr. 20; les laines hauts fins, de 2 fr. 70 à 2 fr. 80; les communes noires et beiges, de 2 fr. à 2 fr. 20, le

tout par kilog. au comptant avec escompte 5 pour 100. A Bordeaux, six balles Chili ont été vendues à 175 fr. Au Havre, 44 balles Buenos-Ayres, ont été vendues à 217 fr. 50. A Valençay, les laines amenées à la foire se sont vendues de 1 fr. 40 à 1 fr. 80 le kilog. selon qualité, au comptant avec escompte 5 pour 100.

IX. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — Cours sans variation à Paris : frais, hors Paris, 81 fr. 50 ; bœufs Plata, 84 fr. 50 ; suif en branches, 61 fr. 12.

*Saindoux.* — Au Havre on a cédé 50 tierçons Wilcox à 101 fr. les 100 kilog. Dans les lards salés, 50 caisses épaules, disponibles ont été vendues à 79 fr. les 100 kilog.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles.*

*Beurres.* — 205,493 kilog. de beurres ont été vendus cette semaine à la halle de Paris. Voici les prix par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 40 à 3 fr. 56 ; petits beurres, 1 fr. 60 à 2 fr. 84 ; Gournay, 2 fr. 30 à 3 fr. 50 ; Isigny, 2 fr. 04 à 6 fr. 26.

*Œufs.* — Du 6 au 11 juillet il a été vendu à la halle de Paris, 3,839,343 œufs, aux prix suivants par mille : choix, 89 à 98 fr. ; ordinaires, 66 à 89 fr. ; petits, 49 à 59 fr.

*Fromages.* — Les prix des fromages vendus pendant la semaine, à la halle de Paris sont comme suit, par douzaine : Brie, 5 à 11 fr. ; Montlhéry, 15 fr. ; par cent : Livarot, 27 à 83 fr. ; Mont d'Or, 21 à 25 fr. ; Neufchâtel, 4 à 20 fr. ; divers, 5 à 73 fr. Le Gruyère a été vendu de 120 à 150 fr. les 100 kilog.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 6 et 10 juillet, à Paris, on comptait 1,109 chevaux ; sur ce nombre, 317 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet............ | 200 | 29 | 290 à 1,050 fr. |
| — de trait................. | 359 | 53 | 265 à 1,300 |
| — hors d'âge............. | 415 | 100 | 25 à 1,050 |
| — à l'enchère............. | 38 | 38 | 60 à 390 |
| — de boucherie........... | 97 | 97 | 35 à 125 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 15 ânes et 8 chèvres ; 5 ânes ont été vendus de 45 à 90 fr. ; 2 chèvres de 35 à 60 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 au lundi 12 juillet :

| | | Vendus | | | Poids moyen des | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 12 juillet. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'exterieur. | En totalité. | 4 quartiers. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 6,461 | 3.268 | 2,001 | 5.269 | 327 | 1.74 | 1.52 | 1.20 | 1.47 |
| Vaches........ | 1,781 | 817 | 649 | 1,466 | 229 | 1.58 | 1.30 | 1.04 | 1.32 |
| Taureaux...... | 303 | 178 | 49 | 227 | 383 | 1.42 | 1.24 | 1.04 | 1.23 |
| Veaux ........ | 4,759 | 2,682 | 1,207 | 3,889 | 75 | 1.85 | 1.72 | 1.26 | 1 60 |
| Moutons....... | 40,874 | 27,306 | 11,747 | 39,053 | 19 | 2.14 | 1.86 | 1.46 | 1 77 |
| Porcs gras..... | 4,871 | 2,011 | 2,860 | 4,871 | 87 | 2 05 | 2.00 | 1.90 | 1.95 |
| — maigres. | 5 | » | 5 | 5 | 30 | 1.50 | » | » | 1.50 |

Pour toutes les espèces, les approvisionnements sont abondants. Mais les ventes sont faciles, avec des prix très fermes, principalement pour les moutons et pour les porcs gras. Les besoins exceptionnels de Paris, durant cette semaine, suffisent pour justifier cette fermeté considérable dans les prix de toutes les viandes.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 16,984 têtes, dont 24 bœufs, 592 veaux, 2,636 moutons et 5 porcs venant d'Amsterdam ; 216 moutons d'Anvers ; 1,276 moutons de Brême ; 169 bœufs de Gothenbourg ; 1,519 moutons de Hambourg ; 20 bœufs, 230 veaux, 2,761 moutons et 208 porcs d'Harlingen ; 1,985 bœufs et 1,045 moutons de New-York ; 160 bœufs d'Oporto ; 499 veaux, 3,478 moutons et 66 porcs de Rotterdam ; 100 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 10 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Veau :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton :* 1re, 2 fr. 40 à 2 fr. 51 ; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10 ; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau :* 2 fr. 28 à 2 fr. 63. — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 81 ; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 5 au 12 juillet :

| | | Prix du kilog. le 12 juillet. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 145,606 | 1.12 à 1 90 | 1.18 à 1.60 | 0.60 à 1.16 | 1.00 à 3 30 | 0.10 à 1.10 |
| Veau........... | 218,465 | 1.52 1.80 | 1.18 1.50 | 0 70 1.16 | 0 90 2.20 | » » |
| Mouton......... | 42.484 | 1.52 1.90 | 1.26 1.50 | 0.76 1.24 | 0.90 3.50 | » » |
| Porc............ | 15,276 | | Porc frais..... | 1.10 à 2 00 | | |
| | 421,831 | Soit par jour..... 70.306 kilog. | | | | |

Les ventes ont été supérieures de 4,000 kilog environ par jour à celles de la semaine précédente. Sauf en ce qui concerne la viande de veau, les cours sont maintenus avec une grande fermeté.

XII. — *Fruits et légumes.*

*Fruits.* — Abricots de Paris, le cent, 2 fr. 50 à 10 fr.; le kilog. 0 fr. 60 à 1 fr. 20; amandes, le cent, 1 à 2 fr.; cassis, le kilog. 0 fr. 68 à 0 fr. 70; cerises en primeur, le panier, 1 fr. 50 à 5 fr.; communes, le kilog., 0 fr. 50 à 2 fr.; figues, le cent, 4 à 15 fr.; fraises, le panier, 0 fr. 75 à 15 fr.; le kilog. 0 fr. 90 à 1 fr. 80; framboises, le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr.; groseilles, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 60 : melons, la pièce, 1 à 4 fr.; poires, le cent, 2 à 4 fr ; le kilog. 0 fr. 45 à 0 fr. 70; pommes, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 50; prunes, le cent, 5 à 10 fr.; le kilog. 0 fr. 60 à 1 fr. 80.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 15 *juillet* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 105 à 110 fr.; 2e, 100 à 105 fr.; poids vif, 70 à 76 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 80 | 74 | 66 | 96 | 87 | 78 | 94 | 86 | 75 |

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 15 *juillet.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.765 | 860 | 365 | 1.70 | 1.46 | 1.25 | 1.10 à | 1.74 | 1.68 | 1.44 | 1.20 | 1.10 à | 1 70 |
| Vaches..... | 752 | 210 | 250 | 1.54 | 1.24 | 0.98 | 0.92 | 1.60 | 1.50 | 1.20 | 0.95 | 0.90 | 1.60 |
| Taureaux... | 194 | 118 | 370 | 1.38 | 1.18 | 1.00 | 0.94 | 1.42 | 1.35 | 1.15 | 1.00 | 0.90 | 1.40 |
| Veaux...... | 1.568 | 402 | 80 | 1.85 | 1.72 | 1.26 | 1.20 | 2.00 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 23.783 | 3.266 | 18 | 2.08 | 1.80 | 1.40 | 1.30 | 2 10 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 2.655 | | 84 | 2.05 | 2.00 | 1.90 | 1.80 | 2.10 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente lente et difficile sur le gros bétail; assez active sur les autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Sauf pour les céréales et les farines dont les prix sont en légère baisse, les cours des autres denrées se sont bien maintenus depuis huit jours. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du* 7 *au* 13 *juillet* 1880 (*au comptant*).

Semaine de fluctuation et en définitive de réaction : notre 3 0/0 est à 84,55; l'amortissable à 86,40 et le 5 0/0 à 119.50. Ce mouvement de réaction, sans être cependant très prononcé, s'est fait sentir sur toutes les valeurs.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 84.55 | 85.00 | 84.55 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 86.40 | 87.65 | 86.40 |
| Rente 4 1/2 0/0............ | 115.00 | 116.00 | 115.00 |
| Rente 5 0/0............... | 119.25 | 119.60 | 119.50 |
| Banque de France ........ | 3400.00 | 3420 00 | 3400.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 971.25 | 980.00 | 975.00 |
| Société générale......... | 562.50 | 565.75 | 562.50 |
| Crédit foncier........... | 1250.00 | 1267 50 | 1250.00 |
| Est. ..........Actions 500 | 750.00 | 755.00 | 750.00 |
| Midi....................d° | 990.00 | 1000.00 | 990.00 |
| Nord....................d° | 1580.00 | 1600.00 | 1585.00 |
| Orléans.................d° | 1202.00 | 1215.00 | 1205.00 |
| Ouest...................d° | 800.00 | 807.50 | 805.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1340.00 | 1352 50 | 1350.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 395.00 | 398.50 | 395.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 84.80 | 85.50 | 85.10 |

*Le Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Valeurs diverses :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 518.00 | 525.00 | 518.00 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 542 50 | 542.50 | 542.50 |
| d° obl. ces 500 3 0/0 | 470.00 | 474.00 | 473.25 |
| Bque de Paris act. 500... | 1065.00 | 1085 00 | 1065.00 |
| Credit ind. et com. 500 .. | 720.00 | 725.00 | 720.00 |
| Dépôts et cptes cts. 500... | 708.75 | 710.00 | 708.75 |
| Crédit lyonnais......d°... | 930.00 | 960.00 | 930.00 |
| Créd. mobilier............ | 620.00 | 625.00 | 620.00 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1320.00 | 1332.50 | 1320.00 |
| Cie géner. transatl......500 | 497.50 | 640.00 | 497.50 |
| Messag. maritimes..... d° | 725.00 | 728 75 | 728.75 |
| Canal de Suez.........d° | 1095.00 | 1135.00 | 1117.50 |
| d° délégation.......d° | 787.50 | 800.00 | 790.00 |
| d° obli. 5 0/0 ......d° | 571.00 | 572.50 | 572.50 |
| Créd. fonc. Autrich....500 | 740.00 | 750 00 | 750.00 |
| Créd mob. Espagnol....d° | 640.00 | 762.50 | 640.00 |
| Créd. fonc. Russe........ | 400.00 | 410.00 | 407.00 |

Leterrier.

# CHRONIQUE AGRICOLE (24 JUILLET 1880).

Recherches sur les maladies charbonneuses. — Communication de M. Pasteur à la Société nationale d'agriculture et à l'Académie des sciences sur les causes de la propagation des germes de la maladie du charbon. — Influence des vers de terre. — Recherches de M. Toussaint sur l'action de l'inoculation du sang de rate. — Nouvelles promotions et nominations dans la Légion d'honneur. — Le phylloxera. — Régime spécial sous lequel est placée l'Algérie. — Décret étendant à l'Algérie la loi du 15 juillet 1878 et 2 août 1879 sur le phylloxera. — Extension de l'action des syndicats de défense. — Lettre de M. Gautier-Descottes sur la formation d'un syndicat dans la Camargue pour la submersion des vignes. — Extension du phylloxera dans l'Aude. — Congrès des vignes françaises à Clermont-Ferrand. — Lettre du Comité d'organisation. — Programme des travaux du Congrès. — Prochaine session de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Programme des travaux de la Section d'agronomie. — Excursion à l'Ecole de Grignon des auditeurs du cours de physiologie végétale au Muséum d'histoire naturelle. — Essais de moissonneuses-lieuses et de lieuses organisés par la Société d'agriculture de Melun. — Nouvelles des éducations de vers à soie. — La mode et les étoffes de soie. — Promulgation de la loi portant dégrèvement des sucres et des vins. — Végétation des betteraves. — L'analyse des engrais et particulièrement des phosphates. — Lettre de M. Vivien. — Solubilité dans l'eau. — Le fumier de cheval en balles. — Lettre de M. Bacquet. — Description de son système. — Nécrologie. — Mort de M. Droche. — Notes de MM. de la Morvonnais, de Lentilhac et d'Ounous sur la situation des récoltes dans les départements d'Ille-et-Vilaine, de la Dordogne et de l'Ariège.

## I. — *Nouvelles recherches sur les maladies charbonneuses.*

Dans le compte rendu annuel des travaux de la Société nationale d'agriculture que je faisais il y a un mois à peine, je disais que je ne pensais pas qu'aucun de mes prédécesseurs ait eu à enregistrer une plus grande découverte que celle des êtres infiniment petits qui ont été trouvés dans quelques virus. Les faits qui successivement sont mis en évidence par les recherches de M. Pasteur lui-même et des savants qui suivent ses traces ou se sont faits ses collaborateurs, montrent que cette appréciation est plutôt au-dessous de la vérité qu'au-dessus. Une voie nouvelle est ouverte, et chaque jour, pour ainsi dire, on y découvre des faits de la plus haute importance pour l'agriculture. Nous insérerons dans notre prochain numéro un nouveau mémoire que M. Pasteur et deux de ses collaborateurs, MM. Chamberland et Roux, ont présenté à l'Académie des sciences et à la Société d'agriculture, et dont les conclusions pratiques doivent être mises en évidence. Les maladies charbonneuses qui, tous les ans, sont la cause de tant de pertes pour le bétail et de catastrophes pour les hommes, peuvent complètement disparaître en quelques années, maintenant qu'on connaît bien leurs causes et leur prophylaxie. Ce sont, d'après M. Pasteur, les vers de terre qui ramènent à la surface les germes du mal, dans les terrains où l'on a enfoui les cadavres d'animaux charbonneux. Si un terrain n'a pas de vers de terre, c'est-à-dire si ce terrain est peu fertile, les germes charbonneux resteront dans l'intérieur du sol, et la maladie ne pourra pas être transmise. On peut craindre que la conclusion manque d'une justesse absolue, car un sol qui n'a pas de vers de terre aujourd'hui en aura peut-être dans un temps plus ou moins éloigné. Il nous paraîtrait bien préférable d'assurer la destruction complète de tous les germes par la cuisson immédiate et la transformation en engrais de tous les animaux abattus à raison de maladie charbonneuse. Nous devons dire d'ailleurs que M. Pasteur n'a émis sa conclusion qu'en l'entourant de toutes les réserves qu'un vrai savant apporte toujours dans l'émission d'une idée, alors qu'elle n'a pas été complètement vérifiée par l'expérience.

Comment les bactéridies qui donnent la maladie charbonneuse agissent-elles ? Comment peut-il se faire que certains animaux y soient réfractaires, comme le porc, par exemple, et que d'autres contractent la maladie plus facilement, pendant les premiers mois de leur exis-

tence, tandis que plus tard ils sont indemnes, comme les moutons algériens sur lesquels M. Chauveau, ainsi que nos lecteurs le savent, a expérimenté? Ce n'est que par des recherches nouvelles que cette question peut être résolue. Cette question, M. Toussaint, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, a entrepris de la résoudre en ce qui concerne le chien et les moutons. Il est arrivé à constater qu'on peut faire acquérir à des animaux l'immunité contre le charbon, au moyen d'inoculations préventives. Quelles seront les conditions d'efficacité pour ces inoculations, c'est ce qui est encore à déterminer. On doit, par conséquent, vivement encourager les expériences entreprises par M. Toussaint. Le ministère de l'agriculture est disposé à lui donner toutes les sommes nécessaires, de même qu'il a récemment demandé à la Commission du budget de la Chambre des députés qu'une somme de 50,000 francs fût votée pour permettre à M. Pasteur de continuer ses expériences.

### II. — *Décorations dans la Légion d'honneur.*

Dans notre précédente chronique (p. 82), nous avons inséré la liste des nominations ou promotions dans la Légion d'honneur, faites sur la proposition du ministre de l'agriculture et du commerce. Nous trouvons dans les nominations faites à d'autres titres, des noms qui intéressent aussi l'agriculture. Ont été nommés :

*Au grade de commandeur :* M. le colonel BASSERIE, commandant la première circonscription de remonte.

*Au grade d'officier :* M. DUPONCHEL (Adolphe), ingénieur en chef de première classe au corps des ponts et chaussées, chevalier du 13 août 1865; 37 ans de services. Etudes remarquables sur la question du chemin de fer transsaharien. — M. ROUSSEAU (Paul-Armand), conseiller d'Etat en service extraordinaire, directeur des routes et de la navigation; chevalier du 7 mars 1871; 22 ans de services. — M. BIXIO (Maurice), membre du conseil municipal de Paris; chevalier depuis 1871.

*Au grade de chevalier :* M. COURTILLIER, membre du Conseil général de la Sarthe, président de la Société des agriculteurs de la Sarthe, membre de la Chambre consultative d'agriculture de Sablé. Lauréat de la prime d'honneur au concours régional de 1872; conseiller général depuis 1871. Titres exceptionnels. — LIÉBERT, directeur politique de la *Gazette du Village*. Titres exceptionnels. — M. PASSY (Frédéric), membre de l'Institut, professeur au collège Chaptal. Travaux distingués sur l'économie politique et l'histoire. — M. TOURASSE, propriétaire à Pau (Basses-Pyrénées), a consacré la plus grande partie de sa fortune au développement de l'enseignement primaire. — M. POLONY (Victor-Marie-Edouard-Ernest), ingénieur ordinaire au corps des ponts et chaussées; a conduit d'une façon remarquable des travaux de navigation, de dessèchement et irrigation. — M. GARIEL (Marie-Charles), ingénieur des ponts et chaussées, professe avec distinction les cours préparatoires de physique et de chimie à l'École des ponts et chaussées.

Les éleveurs connaissent les travaux du colonel Basserie sur le cheval. M. Duponchel, M. Courtillier, M. F. Passy ont été trop souvent cités dans notre Recueil pour que l'on ait oublié leurs travaux d'ordres divers, mais distingués. On doit à M. Tourasse des recherches importantes sur la production rapide des arbres fruitiers. On se souvient des importantes expériences faites par M. Maurice Bixio sur l'alimentation des chevaux de la Compagnie des petites voitures, qu'il dirige.

### III. — *Le phylloxera.*

On sait que l'Algérie est placée sous un régime spécial au point de vue du phylloxera. Afin de compléter ce régime, le gouverneur général

de l'Algérie a proposé que les conditions dans lesquelles serait appliquée la loi qui régit la France, fussent déterminées d'une manière précise. Le décret suivant a résolu la question, après avis de la Commission supérieure du phylloxera :

Le président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce, d'après les propositions du gouverneur général de l'Algérie ;

Vu la loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879, relatives aux mesures à prendre pour arrêter les progrès du phylloxera et du doryphora en France ;

Vu le décret du 24 juin 1879, portant interdiction d'importation en Algérie des produits énumérés dans le décret ;

Considérant qu'il importe de compléter le régime spécial de l'Algérie, d'une part, à l'effet d'assurer la répression pénale des délits, et, d'autre part, en vue de permettre à l'autorité de faire appliquer, suivant les circonstances de temps et de lieux, les dispositions de la loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879,

Décrète :

Article premier. — La loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879 susvisée est déclarée applicable à l'Algérie.

A cet effet, elle sera publiée et promulguée, à la suite du présent décret qui sera inséré au *Bulletin officiel* des actes administratifs du gouvernement général de l'Algérie.

Art. 2. — Le décret du 24 juin 1879, spécial à l'Algérie, reste et demeure en vigueur. Par suite, les arrêtés pris en France, pour l'application de ladite loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879, ne sont pas exécutoires en Algérie.

Art. 3. — Le gouverneur général de l'Algérie exerce celles des attributions conférées au ministre de l'agriculture et du commerce par la loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879.

Art. 4. — Le ministre de l'agriculture et du commerce et le gouverneur général de l'Algérie sont chargés de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 12 juillet 1880. Jules GRÉVY.

Par le président de la République :

*Le ministre de l'agriculture et du commerce*, P. TIRARD.

La constitution des syndicats de défense se poursuit dans un grand nombre de départements. A ce sujet, nous recevons la lettre suivante de M. Gautier-Descottes, président d'un syndicat qui vient de se constituer dans les Bouches-du-Rhône :

« Monsieur le directeur, votre journal mentionnait dans l'un de ses derniers numéros la constitution de nombreux syndicats en conformité de la loi du 2 août 1879.

« L'association syndicale temporaire des communes d'Arles, Fontvieille et Saintes-Maries (Bouches-du Rhône), qui est aujourd'hui en instance pour obtenir l'approbation de ses statuts, ne compte pas moins de 937 hectares de vignes déjà submergées ou préparées à l'être.

« Cette contenance se répartit de la manière suivante : commune d'Arles, 817 hectares ; Fontvieille, 106 ; Saintes-Maries, 14.

« Cette organisation récente, outre qu'elle témoigne de l'intelligente initiative des propriétaires de ces régions, est un hommage de plus rendu au système de la submersion, et à M. Louis Faucon, son inventeur.

« Veuillez agréer, etc. « GAUTIER-DESCOTTES,

« Président du syndicat. »

Enfin, nous devons signaler l'extension des taches phylloxériques dans le département de l'Aude. Ces taches sont d'ailleurs traitées avec une grande énergie. Ce département est, comme nous l'avons dit déjà à plusieurs reprises, un de ceux où la lutte est conduite avec le plus d'ensemble.

IV. — *Congrès des vignes françaises à Clermont-Ferrand.*

La Société d'agriculture du Puy-de-Dôme, présidée par M. Guyot-Lavaline, a pris l'initiative d'organiser, pendant le concours régional

qui se tiendra à Clermont-Ferrand à la fin du mois d'août, un congrès viticole qui prendra le nom de congrès des vignes françaises. Le but de ce congrès est exposé dans la note suivante que nous croyons utile de reproduire :

« Depuis l'invasion du phylloxera en France et dans toute l'Europe, une quantité innombrable de théories, de systèmes, de procédés et de substances, ont été successivement proposés, essayés, préconisés, vantés comme infaillibles pour triompher du fléau qui sème autour de lui tant de ruines. Si les progrès de ce désastre ne se sont pas arrêtés, il est cependant hors de doute que, sur beaucoup de points, l'emploi judicieux de certains moyens de résistance au terrible insecte a donné et continue à donner des résultats satisfaisants pour la défense et pour la conservation des vignes françaises. Sans vouloir préjuger le succès définitif de ces efforts qui semblent se généraliser sous forme de syndicats, de traitements administratifs, d'associations et de commissions d'études et de vigilance, les défenseurs persévérants de nos anciens cépages, convaincus que notre vieille vigne française peut encore se défendre, dans de certaines conditions données, ont eu la pensée de provoquer une réunion libre dans laquelle les viticulteurs seront invités à venir exposer les moyens qui auront été couronnés de succès.

« La ville de Clermont-Ferrand, siège d'un concours régional de cinq départements viticoles et de la station agronomique du centre de la France, nous a paru un lieu de réunion très propice pour inaugurer les *Congrès des Vignes françaises*, que nous voudrions rendre périodiques afin de tenir le public viticole au courant non seulement des moyens de défense et des résultats obtenus, mais encore de tous les procédés qui peuvent contribuer au développement de notre prospérité viticole.

« Tout en nous occupant uniquement des vignes françaises ou indigènes, c'est-à-dire européennes, et des traitements employés pour leur conservation, il sera du plus grand intérêt de connaître en détail les procédés qui sont mis en œuvre, les substances dont on fait usage, leur composition, leur mode d'emploi, leur prix de revient et la nature des terrains sur lesquels se poursuivent les études et les applications.

« Le comité qui a pris l'initiative de ce congrès serait heureux de vous voir participer à cette réunion, et y apporter le concours de vos lumières et de votre expérience viticole, en venant nous communiquer ce qui se fait autour de vous et ce que vous faites vous-même pour combattre la marche du fléau dévastateur.

« Nous vous serions fort obligés, Monsieur, si en donnant votre adhésion à cette réunion, vous nous indiquiez le sujet de la communication que vous aurez l'intention de faire au Congrès, afin de permettre de régler l'ordre de ses travaux pendant la session qui se tiendra à Clermont-Ferrand, les 30, 31 août et 1er septembre 18 0. »

Les communications relatives au Congrès doivent être adressées, avant le 20 août, à M. Truchot, directeur de la Station agronomique, à Clermont-Ferrand, ou au bureau de la *Vigne française*, rue Coq-Héron, 5, à Paris. Voici le programme des travaux du Congrès : Utilité de la conservation des vignes françaises et moyens propres pour y arriver; — la résistance au phylloxera : systèmes préventifs, méthodes culturales, procédés divers, la submersion des vignes, les terrains sablonneux, les insecticides : le sulfure de carbone, les sulfocarbonates; — les ennemis naturels du phylloxera; — les divers ennemis et les diverses maladies de la vigne. — Exposition et expériences des instruments préservateurs. — Excursion à Mézel. — La première liste des adhérents comprend 75 noms.

V. — *Association française pour l'avancement des sciences.*

La neuvième session de l'Association française pour l'avancement des sciences se tiendra cette année à Reims; la date en est fixée du 12 au 19 août. Elle comprendra, comme les années précédentes, des séances générales ou de sections, des conférences et des excursions.

Parmi les travaux qui sont déjà mis à l'ordre du jour de la Section d'agronomie dont M. Risler est président cette année, nous devons signaler les suivants : M. Chauveau, sur l'infection bactéridienne; M. Dehérain, sur la maturation de quelques plantes herbacées et sur l'état de l'acide phosphorique dans le sol; M. de Carpentier, sur la plantation des terrains crayeux de la Champagne; M. Risler, sur les caractères agricoles des formations jurassiques et crétacées; MM. Schlœsing et Muntz, sur la nitrification; M. Marès, sur la défense et la reconstitution des vignobles phylloxérés; M. Marié Davy, sur la météorologie agricole; M. Marcel Dupont, sur l'emploi des engrais chimiques à la culture de la vigne; M. Michel Perret, sur un mode d'emploi des engrais chimiques; M. Ponsard, sur la nécessité de la création d'un corps d'ingénieurs agricoles; M. Vimont, sur les prairies de graminées à grands rendements sur les terres crayeuses de Champagne, etc.

VI. — *Excursion à l'Ecole de Grignon des auditeurs du cours de physiologie végétale du Muséum d'histoire naturelle.*

Dimanche dernier, 18 juillet, M. Dehérain, professeur au Muséum, a fait une excursion au champ d'expériences de l'Ecole de Grignon. Partis de Paris à dix heures, les excursionnistes se sont rassemblés dans le grand amphithéâtre de l'Ecole pour écouter une courte conférence dans laquelle M. Dehérain a brièvement résumé les résultats obtenus au champ d'expériences pendant ces six dernières années. Il a insisté particulièrement sur les résidus laissés sur le sol par les fumures antérieures et sur l'influence des matières ulmiques qui exercent sur le développement du maïs-fourrage une action des plus marquées.

Grignon n'a pas failli à sa vieille réputation d'hospitalité. Une table élégamment servie, réunissait dans la machinerie les quarante excursionnistes auxquels s'étaient joints quelques-uns des fonctionnaires de l'Ecole. Mme Dutertre et le directeur faisaient les honneurs avec leur grâce et leur cordialité habituelles. Dans un toast fort applaudi, porté à la santé du directeur, M. Dehérain montre que si l'agriculture bénéficie des recherches de la science, celle-ci à son tour, trouve de précieuses indications dans cette longue suite d'observations sur lesquelles s'appuyent les pratiques agricoles. « L'enseignement est réciproque; c'est là, messieurs, ce qui explique, ce qui justifie votre présence ici; pour assurer la prospérité de l'agriculture qui importe à la richesse, à la grandeur de notre pays, nous devons étroitement cimenter l'union de la pratique agricole et de la science! »

Les excursionnistes du Muséum sont successivement conduits aux vacheries, aux bergeries où ils admirent les animaux de choix qui sont l'objet de toute la sollicitude du directeur, puis enfin au champ d'expériences; les différences qui existent entre les parcelles de maïs-fourrage qui ont reçu le fumier et celles qui ont été amenées avec des engrais salins sont réellement extraordinaires et il en ressort bien nettement que sur un sol comme celui de Grignon, le fumier de ferme est de beaucoup le plus efficace de tous les engrais.

Après une visite complète des collections, des laboratoires de l'Ecole, les excursionnistes sont partis, vivement intéressés par tout ce qu'ils ont vu, et charmés de la cordialité avec laquelle ils ont été reçus.

VII. — *Essais de moissonneuses et de lieuses.*

Un avis que nous recevons de M. Patinot, préfet de Seine-et-Marne, nous apprend que des essais de moissonneuses-lieuses et de lieuses indépendantes seront organisés par la Société d'agriculture de Melun le jeudi 29 juillet, de 1 à 5 heures du soir à la ferme d'Eprunes, commune de Réau (gare de Lieusaint). Un service d'omnibus sera établi de la gare de Lieusaint au champ d'expériences (Départ de Paris, à midi 20; — départ de Lieusaint, à 5 heures 27).

VIII. — *Sériciculture.*

Le *Moniteur des soies* du 17 juillet nous donne des renseignements importants sur la récolte des Cévennes, et les tendances de l'industrie séricicole en général. On aurait obtenu, dans le Gard, l'Hérault et la Lozère : en 1878, 2,330,000 kilog. de cocons; — en 1879, 1,570,000; en 1880, 1,330,000. La diminution accusée en 1880 serait due, non pas à l'insuccès des éducations, mais à l'abstention des éleveurs; les rendements de cette année sont au contraire assez élevés pour faire espérer une reprise plus générale l'année prochaine. On a remarqué le succès des races japonaises dans les hautes vallées; le prix de ces cocons (blancs) a été presque celui des jaunes.

On comptait beaucoup l'an passé sur un retour de la mode aux soieries pures; il semble actuellement que cette tendance soit absolument oubliée. La fabrique ne fait guère que des tissus mélangés; aussi les déchets, frisons et douppions, sont plus recherchés que la soie. En résumé, comme l'a dit M. Natalis Rondot, l'objet actuel de l'industrie des soies, *c'est le prix le plus bas pour ses produits.* Il faut donc que l'éleveur produise beaucoup, et économiquement.

IX. — *Les sucres et les betteraves.*

Nous publions dans ce numéro la loi qui porte dégrèvement des sucres et des vins. Cette loi sera accueillie avec reconnaissance par tous les agriculteurs; nous n'avons plus à insister sur les heureux effets qu'elle produira.

Le temps est tout à fait propice à la végétation des betteraves; aussi se développe-t-elle avec une grande rapidité. Les champs, surtout les premiers ensemencés, se présentent dans d'excellentes conditions; on compte partout désormais sur un rendement sensiblement supérieur à celui de l'année dernière.

X. — *Sur l'analyse des engrais.*

Le paragraphe de notre dernière chronique relatif à l'analyse des engrais, comme garantie des matières vendues, nous vaut la lettre suivante de M. Vivien :

Saint-Quentin le 16 juillet 1880.

« Monsieur le Directeur, MM. E. et J. Toché fils, ont publié dans votre journal du 10 juillet une lettre ayant pour but d'éliminer le contrôle chimique dans le commerce des engrais, en s'appuyant sur cinq analyses de divers échantillons d'un même engrais.

« L'écart signalé porte surtout sur le chiffre de phosphate rétrograde ou soluble dans le citrate d'ammoniaque alcalin, et est dû à la manière d'opérer ainsi que je l'ai déjà expliqué au représentant de MM. Toché. Je vous demande l'hospitalité de vos colonnes pour expliquer la cause d'erreur prétendue.

« Suivant qu'on fait l'analyse d'un engrais en faisant digérer un échantillon moyen, tel qu'il est livré par le fabricant, dans le citrate d'ammoniaque, ou qu'on le broye intimement de façon à tout réduire en une poussière ou en une pâte impalpable, en présence du même citrate d'ammoniaque, on constate des résultats

différents pour le dosage du phosphate rétrograde et du phosphate insoluble.

« Le raisonnement indique qu'on doit faire le dosage de l'acide phosphorique soluble rétrograde et insoluble sans passer par l'opération du broyage intime qui modifie la nature de l'engrais, et c'est ainsi que j'ai opéré, ce qui explique la différence de titrage signalée.

« Les nodules ou rognons de phosphate qu'on trouve en terre sont insolubles et ils peuvent y rester plusieurs années sans céder des quantités notables d'acide phosphorique, malgré les actions dissolvantes des eaux, des acides organiques et carbonique dissous dans le sol, malgré l'action désagrégeante des racines.

« Lorsqu'on réduit en farine ces mêmes nodules, on voit les phénomènes se passer autrement et l'acide phosphorique devient assimilable.

« La division facilite donc l'assimilation, et tous ceux qui se servent de phosphates insolubles savent l'importance qu'il faut attacher à la finesse de la division. On dénature un engrais, et on peut rendre soluble à l'analyse certains principes qui sont insolubles réellement pour la végétation, lorsqu'on rend l'engrais impalpable, surtout en présence de produits chimiques dissolvants. Le chimiste doit opérer, il me semble, sur l'engrais tel qu'il lui est soumis, tel qu'il est livré à l'acheteur et donné ensuite aux plantes, en ayant le soin seulement de composer un échantillon moyen, et évitant de changer l'état physique et les propriétés chimiques et notamment la solubilité des principes fertilisants.

« MM. Toché fils établissent la moyenne des titrages en ne prenant que ceux qui sont élevés et en éliminant ceux qui sont les plus bas. Cette manière d'opérer ne saurait être loyalement admise, et, lorsqu'on veut éliminer certains résultats qui paraissent erronés, il faut éliminer tous ceux qui donnent des chiffres extrêmes en plus comme en moins de la moyenne.

« Dès lors des deux dosages d'azote des n$^{os}$ 1 et 5 doivent être éliminés et la moyenne devient

| | |
|---|---|
| Azote........................ | 5.771 |
| J'ai trouvé.................... | 5.488 |
| D'où écart.................... | 0$^{k}$.283 |

écart très acceptable pour des analyses faites d'après des méthodes commerciales, et admises dans le commerce qui prend généralement comme d'accord deux chiffres de dosage qui se rapprochent à 0$^{k}$500 pour 100, soit 5 k. par 1.000 k. ou à cinq millièmes près.

« L'échantillon analysé sous le n° 1 s'écarte de 0$^{k}$.419 de la moyenne ; la différence pour le n° 1 est donc plus grande que celle que j'ai. On ne s'explique pas, autrement que par une question de préférence intéressée, pourquoi ces messieurs prennent l'analyse n° 1 pour établir la moyenne de l'azote.

« En opérant de même pour tous les autres éléments et prenant la moyenne des trois analyses qui se rapprochent le plus, éliminant chaque dosage extrême, la moyenne s'établit comme suit :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Azote........................ | 5.771 | au lieu de | 5.875 | proposé par | MM. Toché. |
| Acide phosphorique soluble...... | 4.496 | » | 9.225 | » | » |
| » rétrograde . | 4,491 | » | | | |
| » insoluble... | 1.146 | » | 1.090 | » | » |
| Potasse........................ | 2.245 | » | 1.478 | » | » |

« Un dernier mot, s'il vous plaît. — MM Toché fils me prêtent une appréciation à l'égard de mes confrères que je suis loin d'accepter et si j'avais quelqu'un à mettre en *suspicion d'ignorance*, ce ne serait certes pas M. Joulie ni aucun autre de mes confrères, non cités dans votre journal, mais auxquels MM. Toché font allusion et que je connais. Loin de moi cette insulte et cette arrogance.

« Je comprends l'ennui pour les marchands d'engrais de passer par le contrôle de la chimie, et je conçois toute leur mauvaise humeur dans ces occasions ; mais la chimie, si imparfaite que MM. Toché pourront la trouver, a rendu un grand service en *moralisant* le commerce des engrais, et je pense que ces messieurs ne voudraient pas rejeter ce mode de contrôle s'ils tiennent à conserver leur réputation d'honnêtes commerçants, et qu'ils reconnaîtront que la moyenne doit être établie en écartant les cas extrêmes, et non pas en conservant les dosages qui favorisent exclusivement leurs intérêts.

« Veuillez agréer, etc. « A. VIVIEN. »

Notre correspondant a raison : la pulvérisation a pour effet d'augmenter la solubilité dans un liquide, mais pour un temps donné

seulement. Ainsi, si l'on met dans un litre d'eau un corps soluble en gros morceaux, ou bien, dans un autre litre d'eau, ce même corps solide, en pulvérisant et en agitant, il arrivera que, au bout d'un quart d'heure par exemple, ce dernier litre aura dissous tout ce que l'eau est susceptible de prendre à la température à laquelle on aura opéré, tandis qu'il faudra peut-être plusieurs jours au premier litre pour obtenir le même résultat. Le broyage n'augmente que la vitesse de solubilité, mais il donne tout de suite le résultat qu'on désire atteindre. C'est pourquoi les analystes l'emploient en chimie. Nous croyons qu'il faut le prescrire pour les phosphates, et alors disparaîtront les difficultés du genre de celle discutée dans les lettres de MM. Toché et Vivien.

XI. — *Le fumier en balles.*

Le transport du fumier est une des difficultés qui empêchent son emploi par les agriculteurs éloignés des grandes villes. M. Bacquet, de Saint-Quentin, a eu la pensée qu'on pourrait mettre le fumier en balles, comme on fait pour les fourrages, les cotons, les laines, etc. A ce sujet, il nous envoie la note suivante, que nous croyons utile de publier :

« Le fumier de cheval est considéré comme le meilleur marché ainsi que comme le meilleur fertilisateur connu ; mais, par rapport à son grand volume, aux inconvénients, comme dépense, que nécessite son transport, il n'est jusqu'ici accessible que dans un rayon rapproché des villes. Pour remédier à cet inconvénient, le procédé du fumier en balles aide à placer ce fertilisateur si renommé à la portée de tous les fermiers et horticulteurs, ainsi qu'aux autres personnes qui emploient le fumier en une forme convenable pour le transport à bon marché, et la main-d'œuvre est au même prix que le fumier en tas.

« La méthode de préparation pour le transport est comme suit : Le fumier est pris des écuries et placé dans une boîte, et est pressé jusqu'au tiers de son volume et fortement lié avec du fil de fer ; on en forme ainsi une botte compacte d'environ 150 kilog.; par ce procédé, toutes les propriétés nécessaires à la terre sont retenues.

« M. Wœlcker, chimiste distingué de Londres, a déterminé comme suit les pertes qu'éprouve le fumier de ferme pendant sa conservation ; un tas considérable de fumier neuf a été rangé sous un hangar, un tas pareil a été pendant le même laps de temps en plein air, une troisième partie a été répandue dans la cour. Le tableau ci-dessous indique les valeurs relatives restantes après exposition de douze mois :

| | Sous couvert. | Exposé au dehors. | Répandu dans la cour. |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Matières organiques. | 40 pour 100 | 33 pour 100 | 21 pour 100 |
| Azote............ | 90 — | 71 — | 41 — |

« Par ce tableau, il est facile de voir que les pertes sont grandes, par suite de la détérioration qui se produit à cause de l'exposition à l'évaporation et à la pluie : les matières organiques, après un laps de temps d'un an, diminuent de plus de moitié sous un hangar, de deux tiers en tas à l'air, et de quatre cinquièmes, si le premier est répandu dans la cour, comme il est coutume de le faire dans les campagnes.

« Il est donc concluant que le fumier pressé en balles ne peut perdre aussi vite ses principes fertilisants et doit être préféré au meilleur fumier, ainsi que le constate le rapport de M. Wœlcker.

« Le fumier de ville possède encore des qualités supérieures au fumier de campagne ; en général, les chevaux sont nourris plus fort qu'à la campagne, par conséquent leur fiente est plus riche en matières fertilisantes. (Comme les matières fécales des hôtels sont meilleures pour la poudrette, à poids égal, que celles d'une partie des villes où le peuple est moins bien nourri que dans les hôtels.) Tout le monde sait que la fermentation du fumier de cheval se fait de suite, surtout s'il est imprégné d'urine.

« La décomposition chimique est essentielle à cause de l'azote enfermé dans le

fumier frais et pour la plupart insoluble à l'eau, d'où il résulte qu'il ne peut être absorbé par les racines des plantes.

« Après fermentation, la proportion, de matières azotées solubles et matières organiques solubles, est beaucoup plus grande.

« Les phosphates et autres sels valables sont dans une condition soluble ainsi que les silicates.

« Tous les fumiers exposés à l'air par le chargement dans les voitures, chariots, bateaux, causent de sérieuses pertes de ces substances gazeuses qui sont très nutritives aux plantes.

« En pressant le fumier par paquets d'une grandeur convenant à la manipulation, beaucoup de perte et de main-d'œuvre sont épargnés.

« Le degré de presse auquel le fumier est soumis ne force pas le purin à sortir, à moins que le fumier n'ait été exposé à la pluie; et quand même on ouvrirait les balles après plusieurs mois de presse, quoiqu'il y aurait un peu d'eau perdue à la surface, leur contenu ne sera pas trouvé sec, ni dans une condition à être emporté par le vent, mais dans un état humide et saturé de tous les principes fertilisants et de ses matières organiques dans un état soluble disposé, pour un emploi immédiat, au sol.

« Quand la décomposition est arrivée à un certain degré d'avancement, l'odeur du fumier est piquante et nauséabonde; par balles, il peut être convoyé par les rues de la ville, dans des bateaux, etc., sans aucune exhalaison; il est par conséquent d'un transport facile parce qu'il ne jette aucune odeur; ce fait ne peut qu'être approuvé par les comités d'hygiène ainsi que par le public.

« Même le fumier de ville, par le chargement, diminuera en valeur en comparaison du fumier en balles.

« De plus, la fermentation, si requise avant son application au sol, marche lentement, sans perte appréciable dans ces balles.

« Voici les avantages du fumier en balles :

« 1° Il est pressé à environ un quart de son volume, ensuite il est entouré de quelques morceaux de bois et lié par dessus avec du fil de fer, cela forme une petite balle compacte d'environ 150 kilog.; par ce procédé tous les principes vivifiants contenus dans le fumier sont retenus.

« 2° Ces balles peuvent être expédiées par chemin de fer, bateaux, sans augmentation de prix de transport, et dans les cales des bateaux, sans détérioration des bordages.

« 3° Le purin n'est pas extrait par la compression et reste dans le fumier.

« 4° Les balles sont facilement divisées avec la fourche.

« 5° L'ammoniaque n'est pas perdue par la compression, ni entraîné hors de la balle.

« 6° Après la compression, quatre tonnes de fumier occupent seulement la place d'une tonne.

« 7° Le fumier en balles est facilement manœuvré, et par conséquent, vite chargé et vite déchargé.

« 8° Il économise ainsi des frais de labeur et de main-d'œuvre.

« 9° Toutes les graines, germant dans les balles, sont par ce moyen détruites, c'est pourquoi le préfèrent les horticulteurs et maraîchers.

« 10° Il vaut pour une récolte trois fois la valeur du fumier ordinaire.

« Nota. — Il faut plus d'un mètre cube de fumier pour faire une tonne de fumier en balles. »

Toute tentative qui peut avoir pour résultat de faire parvenir des engrais dans une localité où ils sont rares, doit être vue avec faveur par les agriculteurs.

### XII. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Droche, banquier à Lyon. Son nom est, depuis de longues années, connu et estimé des agriculteurs. Il avait eu la généreuse pensée de consacrer à des encouragements aux progrès agricoles une partie de la grande fortune qu'il avait acquise dans une vie de travail. Chaque année, il donnait à la Société des agriculteurs de France une somme de 10,000 fr. destinée à récompenser les serviteurs ruraux les plus méritants.

XIII. — *Nouvelle de l'état des récoltes.*

Toute l'attention des agriculteurs se porte maintenant vers la moisson. Les circonstances sont d'ailleurs favorables à la maturation de tous les grains.

Dans la note suivante qu'il nous envoie de Bruz, près Rennes, à la date du 28 juin, M. de la Morvonnais donne des détails sur la plupart des principales récoltes :

« Les premières pluies avaient été favorablement accueillies il y a une quinzaine pour les céréales de printemps, les plantes sarclées, les prairies hautes, etc. Mais hélas! les froments sont en fleur et la pluie continue, l'atmosphère est humide, le baromètre fort bas, le vent du sud-ouest, l'alarme est générale. La triste récolte de 1879 et les pluies de juin et juillet de l'année passée sont dans toutes les mémoires.

« Quelques froments sont déjà couchés, le foin est en péril sur quelques prairies. Les avoines de printemps et les orges sont belles.

« Les foires dernières étaient sans acheteurs.

« Le froment du pays est à 28 fr. les 100 kilog., le blé américain à 32 fr. Le disponible n'est pas abondant, et j'ai vu cependant proposer un marché en blé du pays de la récolte prochaine à 27 fr. à livrer. Les dernières gelées de mai ont fait tomber les pommes, le cidre est au prix de 45 fr. la barrique, chiffre énorme pour la boisson usuelle. »

M. de Lentilhac, dans la note qu'il nous envoie de Saint-Jean d'Ataux (Dordogne), à la date du 12 juillet, résume ainsi qu'il suit la situation agricole dans ce département :

« La température du mois de juin s'est élevée jusqu'à 30°, avec de fréquentes ondées qui ont admirablement favorisé la végétation des plantes, sauf celle des prairies naturelles qui, fortement éprouvées par les gelées de l'hiver n'ont pu réparer leurs pertes ; ici le mal est grand, demi-récolte tout au plus. Les premières coupes de fourrages artificiels ont été pour la même cause peu abondantes ; mais celles qui ont suivi ne laissent rien à désirer, ce qui fait espérer qu'il pourrait en être de même du regain de prairies naturelles si le temps est favorable.

« Les froments ont fait plus qu'on ne pouvait espérer et compensé par un vigoureux et puissant tallement les manques nombreuses occasionnées par les gelées du dernier hiver, l'épi est long, bien garni et montre un peu partout les premiers indices d'une bonne maturité. Les seigles coupés sont généralement lourds et promettent un bon rendement. Les pommes de terres, maïs, haricots, tabacs, etc., marchent bien. Quant à la vigne, voici bien des années qu'elle n'avait étalé d'aussi riches promesses, mais on remarque dans les plus vigoureuses de nombreux cas d'oïdium et de coulure que les dernières pluies, suivies d'assez basses températures, ont malencontreusement favorisés.

Dans le département de l'Ariège, d'après la note que M. Léo d'Ounous nous envoie de Saverdun, à la date du 12 juillet, on estime que la récolte des blés est excellente :

« Depuis plus de quinze jours, les seigles, les méteils, les orges et les avoines, tombent sous la grande faux, et les blés ne tarderont pas de subir le même sort, les gerbes sont nombreuses et pesantes. Un de nos grands agriculteurs obtient de 7 hectolitres de semences, plus de 110 comptés qui dépasseront l'hectolitre. Il ne nous avait été rarement donné d'affirmer de pareils rendements dans nos terres argiles calcaires. Les diverses fermes gérées par le comité de l'Orphelinat, vont nous donner de 7 à 800 hectolitres de Blé et suffiront à la consommation d'un personnel de 150 personnes. Hélas! pourquoi faut-il qu'il n'en soit pas ainsi pour une trop grande partie de notre cher département de l'Ariège. Un fort orage mêlé de pluie et de grêle a frappé un grand tiers de ce département, plus de 20 communes ont été atteintes. Une véritable tempête a cassé ou renversé des arbres centenaires.

« Vous connaissez les beaux travaux du Directeur de la ferme-école de Royat où la viticulture tenait la plus grande place, et qui depuis bien des années servait aux études les plus avancées. Le regretté Directeur avait dû faire de grands sacrifices et

sa malheureuse et intéressante veuve avait l'espoir de combler le déficit en 1880. Le beau vignoble de Royat a été abîmé, il ne reste ni un fruit ni une feuille dans ce splendide vignoble.

« Si les blés nous donnent plus que de belles espérances, nos prés naturels ou artificiels n'ont presque rien produit. Ce serait presque de la disette, si l'on n'avait beaucoup semé des vesces et avoines qui ont fourni une abondante récolte. De là nécessité de grands semis de maïs fourragers. Il n'est que temps de semer des choux d'hiver, des colzas, des moutardes et des navets qui donnent d'abondants produits jusqu'au printemps.

« *Jardins et vergers.* — Le dernier rapport de l'Orphelinat de Saverdin, nous a fai connaître les succès obtenus dans nos jardins potagers, fruitiers, et pépinières. Nos produits ont déjà doublé et triplé. Le grand potager si dénudé en juillet et août, est vraiment splendide en ce moment : on y récolte des choux vraiment monstrueux, d'énormes salades, et des pois Michaux à rames qui sont curieux à voir. Les arbres fruitiers cèdent sous le poids des fruits. Une grande allée d'amandiers en donnera plusieurs hectolitres. C'est vraiment un travail que d'opérer la récolte de mon superbe *prunier mirobolan*. Nos habiles ménagères ont utilisé leurs bassines pour nous confectionner d'excellentes gelées de groseilles, fraises et framboises ; à bientôt les compotes d'abricots et de pêches. Nous avons déjà cueilli et consommé les premières amandes.

« *Plantes sarclées.* — Ces cultures de natures diverses se présentent aussi dans les plus favorables conditions, les haricots recouvrent le sol en entier et sont en fleurs; les maïs favorisés par des pluies peut-être un peu trop fréquentes, ont reçu la dernière façon, ainsi que les pommes de terre qui seront fort abondantes si la maladie ne vient pas les atteindre.

« Malgré le retard de la floraison de la vigne, cette récolte promet aussi de très forts rendements, les fromences sont abondantes et belles ; c'est d'une luxuriante végétation.

« En somme et si les céréales obtiennent des prix de 20 à 22 francs, nos colons et nos fermiers pourront liquider leurs affaires et leur baux à ferme, et le propriétaire pourra effectuer les travaux nécessaires aux progrès agricoles. »

Sur une partie des cantons du littoral de l'Océan, depuis l'embouchure de la Seine jusqu'au nord de la France, on a signalé, dans les derniers jours, quelques violents orages de grêle qui ont amené des pertes sérieuses; mais ces désastres sont locaux, et les résultats qu'ils entraînent ne peuvent influer sur l'ensemble de la situation.

J.-A. Barral.

# SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 15 *juillet* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation de deux décrets approuvant l'élection de M. Fernand-Raoul Duval comme membre titulaire dans la Section de mécanique agricole et des irrigations, et de M. d'Esterno comme membre associé dans la Section d'économie, de statistique et de législation.

M. le secrétaire perpétuel rend compte des obsèques de M. Victor Borie et donne lecture du discours qu'il a prononcé sur sa tombe, au nom de la Société.

M. Richier, président de la Société d'agriculture de la Gironde, envoie un exemplaire de la géographie du phylloxera dans ce département, qui a été récemment dressée par M. Froidefond sous le patronage de la Société.

M. G. Cantoni envoie une note sur des observations relatives à un blé improductif, et sur les causes de ce phénomène.

M. le baron d'Arlot de Saint-Saud écrit pour poser sa candidature à une place de correspondant.

MM. Célarié, Lacour, de Longuemar, Ponsard, Sarrauste de Men-

thière envoient leurs réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur les dommages causés par l'hiver.

M. le prince Torlonia annonce l'envoi d'un exemplaire du précis historique et technique du desséchement du lac Fucino.

M. Gatellier envoie les instructions qu'il a rédigées, au nom de la Société d'agriculture de Meaux, pour éviter la fraude dans le commerce des engrais. Cette note a été analysée dans un précédent numéro du *Journal.*

M. Chevreul exprime, aux applaudissements unanimes, la vive satisfaction que la Société éprouve de la haute distinction conférée, par l'initiative du ministre de l'agriculture, à deux de ses membres, M. Barral et M. Marie, qui viennent d'être nommés commandeurs de la Légion d'honneur.

M. Barral analyse un rapport de M. Bussy au Comité consultatif d'hygiène sur les procédés de M. Lecourt et de M. Guillemare pour le verdissage des conserves alimentaires au moyen de la chlorophyle. A cette occasion, MM. Pasteur, Bouley et Barral présentent des observations sur les dangers de l'emploi des sels de cuivre pour verdir les conserves alimentaires.

M. Pasteur fait une communication relative à ses dernière recherches sur les causes de la propagation de la maladie charbonneuse. Il a reconnu que les vers de terre sont les agents qui font remonter à la surface du sol les germes des bactéridies, provenant des animaux morts du charbon, enfouis dans les champs. Il arrive à cette conclusion qu'il faut se garder d'enfouir ces cadavres dans les champs mis en culture ou dans les pâtures ; il pense que, en prenant cette précaution, on peut arriver à atténuer rapidement l'infection charbonneuse.

M. Boulay présente, de la part de M. Toussaint, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, une note sur l'innocuité pour le charbon acquise à la suite d'inoculations préventives. Il fait ressortir l'importance des recherches de M. Toussaint et le profit que les agriculteurs pourraient retirer de l'application de leurs résultats.

*Séance du* 21 *juillet* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

MM. de Vanteaux, Detourbet, Boudy, Stoecklin, Fauchet, envoient leurs réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur les dégâts causés par l'hiver aux produits agricoles et aux récoltes. Renvoi à la Commission spéciale.

M. Ott envoie une étude qu'il vient de publier sur la colonisation de l'Algérie et une brochure sur la culture de la vigne dans notre colonie africaine. — La Société reçoit aussi un exemplaire du *Guide pratique du cultivateur algérien,* par M. Briez, ancien secretaire du Comice d'Alger.

M. Kersanté transmet uns brochure qu'il vient de publier sur la liberté commerciale au point de vue agricole.

M. Magne donne lecture d'un Mémoire dans lequel il décrit un grand nombre d'observations relatives à l'influence des sexes sur le produit de la conception dans les animaux domestiques. Après plusieurs observations sur l'hérédité et l'atavisme présentées par MM. Clavé, Pluchet, de Tillancourt, Chevreul, Blanchard et de Quatrefages, la Société ajourne la discussion sur cette importante question.

Henry Sagnier.

# DISCOURS PRONONCÉ AUX OBSÈQUES
## DE M. NADAULT DE BUFFON, LE 21 JUIN 1880.

Messieurs, je ne comptais pas prendre la parole dans cette triste cérémonie; mais l'absence de l'ingénieur éminent auquel revenait le douloureux honneur de rappeler ici les services rendus à l'École des ponts et chaussées par M. Nadault de Buffon, m'oblige à venir, au nom de ses élèves, rendre un dernier hommage au savant laborieux et modeste, au maître dévoué dont nous déplorons la perte. Je dois aussi dire adieu à M. Nadault de Buffon au nom de ses confrères de la Société nationale d'agriculture, au nom de tous ceux qui s'occupent d'hydraulique agricole.

Benjamin Nadault de Buffon est né à Montbard (Côte-d'Or), le 2 février 1804. Il entra en novembre 1823 à l'École polytechnique, et, cinq ans plus tard, en sortant de l'École des ponts et chaussées, il fut appelé au service de l'arrondissement de Chaumont (Haute-Marne), dont il conserva la direction pendant plusieurs années.

En 1829, M. Nadault de Buffon publia la première édition d'un ouvrage intitulé : *Considérations sur les voies de communication intérieures,* dont une seconde édition parut en 1836. Son grand et important *Traité des usines sur les cours d'eau*, qui maintenant encore fait autorité en ces matières difficiles, fut publié pendant les années 1840 et 1841.

Le succès considérable et si bien mérité de ces deux ouvrages attira l'attention du ministre sur le jeune ingénieur, et M. Nadault de Buffon fut nommé chef de la division des usines et desséchements le 16 août 1842. Beaucoup de personnes se rappellent encore la bienveillance et l'esprit de conciliation que M. Nadault de Buffon apportait dans l'exercice de ces fonctions délicates. Il ne tarda pas à obtenir le grade d'ingénieur en chef de seconde classe (1er mai 1843). Il fut élevé à la 1re classe le 8 avril 1851, et reçut le 16 août 1862 la croix d'officier de la Légion d'honneur.

M. Nadault de Buffon faisait partie, depuis 1849, de la Société nationale d'agriculture de France, dont il était un des plus anciens titulaires. Tous ses confrères savent combien était grande son autorité dans les questions qui faisaient l'objet habituel de ses études et comprennent la grandeur de la perte que nous faisons aujourd'hui.

L'auteur du *Traité des usines sur les cours d'eau* ne pouvait pas s'occuper, comme chef de division, de travaux de desséchement, sans deviner l'importance alors si peu connue, des irrigations pour la richesse agricole de la France. M. Nadault de Buffon visita l'Italie et publia, en 1843 et 1844, son grand ouvrage, en trois volumes et un Atlas, sur les *canaux d'arrosage de l'Italie septentrionale.* Cette première édition était épuisée depuis bien longtemps, lorsque la deuxième édition fut imprimée en 1861.

Cet important ouvrage fut, en quelque sorte, une révélation pour les ingénieurs, et même pour beaucoup d'agronomes. Il fit connaître de la manière la plus honorable le nom de son auteur aux hommes instruits de l'Europe entière. A dater de cette époque, la vocation de M. Nadault de Buffon était invariablement fixée : jusqu'à la fin de sa vie, il n'a pas cessé de concourir, par sa parole et par ses écrits, aux progrès de l'art des irrigations.

En 1842, M. Nadault de Buffon inaugura à l'Ecole des ponts et chaussées, sous le titre modeste de *Conférences*, l'enseignement de l'irrigation. En 1851, il fut nommé professeur d'hydraulique agricole, et publia son *Cours d'agriculture et d'hydraulique agricole* en quatre volumes, 1853-1856.

Cette aride énumération des travaux et de quelques-uns des principaux ouvrages de M. Nadault de Buffon ne ferait pas connaître l'œuvre considérable de l'homme que nous pleurons, si je n'ajoutais quelques mots encore.

Ce n'est point assurément ici le lieu d'analyser et de louer, en détail, chacune des œuvres de M. Nadault de Buffon, mais on ne peut s'empêcher de remarquer que toutes ses publications, depuis ses grands ouvrages jusqu'à ses moindres notes sur les eaux de Thiais, présentent un caractère spécial qui les distingue de celles de ses devanciers. Chaque écrit de M. Nadault de Buffon est à la fois technique et administratif; il intéresse également le savant, l'ingénieur, l'administrâteur, le jurisconsulte et l'homme du monde lui-même, pourvu qu'il soit instruit et doué d'un esprit réfléchi.

L'enseignement de M. Nadault de Buffon présentait le même caractère, et l'on peut dire, ce qui est le plus grand éloge d'un professeur ou d'un écrivain, que sa méthode a véritablement fait école.

J'ai suivi la première année des cours de M. Nadault de Buffon, et, en me reportant à cette époque éloignée, je reste convaincu que ces leçons et la lecture des ouvrages de M. de Gasparin ont eu la plus grande influence sur le choix de la carrière que j'ai suivie. J'ai dû aux encouragements et à la bienveillance de M. Nadault de Buffon de devenir son adjoint à l'Ecole des ponts et chaussées; je conserverai toujours pour la mémoire de mon ancien maître le plus profond respect et la plus vive reconnaissance.

En 1867, M. Nadault de Buffon dut renoncer, par limite d'âge, à ses fonctions actives ; mais bien loin de prendre un repos légitimement acquis, il se livra avec plus d'ardeur que jamais à ses études sur les irrigations. Il a publié depuis cette époque un grand nombre de mémoires, qu'il serait trop long de citer, et un travail important sur les colmatages.

Appelé par décret de M. le président de la République, en date du 5 septembre 1878, à faire partie de la Commission supérieure pour l'aménagement et l'utilisation des eaux, M. Nadault de Buffon apporta dans ses nouvelles fonctions, malgré son âge avancé, une ardeur au travail et une érudition dont aucun des membres de la Commission n'a perdu le souvenir.

Entièrement absorbé par ses études et son travail incessant, M. Nadault de Buffon était peu soucieux de ses intérêts personnels. Ses amis, au milieu des petites préoccupations de la vie de chaque jour, regrettaient quelquefois cet oubli des soins à donner à sa fortune. Mais en présence de ce grand spectacle de la mort, cet oubli des petites choses nous apparaît aujourd'hui comme un témoignage magnifique de cet amour du travail, de ce dévouement sans bornes au progrès agricole qui ont fait la force de M. Nadault de Buffon, et qui ont rempli sa vie tout entière.

Entouré de livres qu'il ne cessait d'annoter, M. Nadault de Buffon travaillait encore avec nous, il y a moins de douze jours, dans une

des salles de la Société nationale d'agriculture. Sa forte constitution n'a cédé qu'à l'étreinte suprême de la mort, et lui a laissé ce rare bonheur de travailler et d'apprendre sans cesse jusqu'à son dernier jour.

La vie de M. Nadault de Buffon, si bien remplie par le travail, si désintéressée, si dévouée et si utile aux progrès des travaux publics agricoles, restera pour tous un exemple précieux, un souvenir sacré dans notre mémoire et dans notre cœur. Hervé MANGON,

membre de l'Académie des sciences
et de la Société nationale d'agriculture.

## LES GRANDES FAMILLES DE LA RACE DURHAM.

SANG BATES. — LES WILD-EYES ET LES FOGGATHORPE.

Les deux familles, dont je vais maintenant raconter l'histoire, complètent la série des six tribus que possédait Bates dans son troupeau au moment de sa mort, et à la vente qui eut lieu un an après, en 1850.

La famille des Wild-Eyes et celle des Foggathorpe ne sont point originaires de Kirklevington. Elles existaient et existent encore en dehors de l'élevage de M. Bates. Ce qui fait leur mérite particulier, et ce qui explique la faveur dont elles jouissent parmi les éleveurs de durhams, c'est que, à quelque branche que ces familles appartiennent, elles conservent le même caractère distinctif et les mêmes qualités. Il se peut que le prestige du nom de Bates fasse rejaillir un certain éclat sur la branche de Kirklevington; mais le critique le plus sévère, le connaisseur le plus clairvoyant ne peut guère distinguer qu'une différence légère entre les descendants de ces familles. Ce fait est d'autant plus remarquable, aujourd'hui, que leur dispersion par les ventes successives en ont mélangé les divers éléments entre eux, par une intermixtion du sang des reproducteurs mâles, d'après un système plus ou moins *in and in*.

La tribu des *Wild-Eyes* est originaire des environs de Middlesborough. Ce pays, aujourd'hui couvert d'usines métallurgiques, noirci par la fumée de nombreux hauts-fourneaux, et peuplé d'une véritable armée de travailleurs, était, en 1831, époque où le troupeau de M. Parrington fut dispersé, un des plus verts, un des plus riants paysages de l'Angleterre. C'était un pays couvert de frais pâturages, où se prélassaient dans une quiétude absolue de magnifiques troupeaux de durhams, dans lesquels les éleveurs d'alors aimaient à venir puiser les éléments améliorateurs dont ils avaient besoin. Le troupeau de M. Parrington remontait, comme origine, à celui de sir James Pennyman, l'un des premiers fondateurs de la race et antérieur aux frères Colling. C'est, du reste, de cet ancien troupeau que naquit la célèbre ancêtre de la vache *Wildair* de Robert Colling, laquelle produisit plusieurs taureaux d'un grand mérite, et à laquelle remonte la généalogie de toute la tribu des *Flowers* de M. William Torr.

C'est à la vente de M. Parrington, en 1831, que Bates fit l'acquisition de sa génisse Wildair, dont il modifia le nom et un peu le pedigree, en la nommant *Wild Eyes*, et en omettant le nom de sir James Pennyman, comme l'un des premiers éleveurs de cette famille, et en y substituant : *par Mowbray's bull* (2342), par *Masterman's bull* (422), et finalement *le troupeau de Dobison*.

Ce troupeau de Dobison, selon la tradition la plus accréditée, était

originaire de la Hollande. On assure même que le grand-père de Bates acheta quelques animaux de ce troupeau en 1730, et que jusqu'en 1800 les descendants de ces animaux étaient encore tenus en haute estime dans la famille des Bates ; un écrivain dans la *Gazette d'Agriculture* de Londres, sous la signature de *Pupil Teacher*, et dont les articles m'ont fourni de précieux renseignements, avance l'hypothèse que c'est par cette prédilection de famille que Bates fut influencé, lorsqu'il modifia ainsi la généalogie des Wild Eyes aussitôt après l'arrivée de *Wildair* à Kirklevington.

Une autre branche de cette famille fut fondée par M. White, de Manor House, Bedale, avec la propre mère de *Wildair*. Cette famille, sous le nom de *Rose*, acquit aussi une grande célébrité.

La génisse Wildair eut une nombreuse postérité. A la vente de Bates, en 1850, le troupeau de Kirklevington ne comptait pas moins de dix-huit vaches et génisses et sept taureaux de cette famille sous le nouveau nom de *Wild Eyes*. Parmi ces animanx, deux vaches surtout furent remarquées pour leur mérite extraordinaire. C'était *Wild Eyes* 22e et surtout *Wild Eyes* 23e. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que ces deux vaches, incomparablement supérieures aux autres de la même tribu, étaient filles, petites-filles et arrière-petites-filles de taureaux *Duchesses*. *Wild Eyes* 23e était, en effet, par *Cleveland* ; *Lad* sa mère, *Wild Eyes* 9e, était fille du *Duc de Northumberland*, taureaux qui remontaient directement à la vache Princess de Robert Colling. Ces deux *Wild Eyes* avaient donc hérité du côté de leurs ascendants mâles une dose considérable de sang *Princess;* et on peut conclure de cette parenté que leur mérite transcendant n'avait point d'autre cause. Du reste, en examinant cette histoire des six tribus du troupeau de Bates, on ne peut s'empêcher d'être frappé de cette influence améliorante exercée par le sang de *Princess* dans la formation et le développement de la famille des *Duchess* et de celles des *Red Rose*, des *Oxford* et des *Wild Eyes*. Bates, mu par un sentiment d'orgueil et peut-être même de jalousie, ne voulut jamais admettre cette influence, désirant accaparer pour lui seul tout le mérite de ses créations; mais les faits révélés par les généalogies, sont là qui rétablissent la vérité et confondent ses insoutenables prétentions.

A la vente de Bates, *Wild Eyes* 23e fut achetée par M. A. Maynard. Cette vache était alors pleine par *Duke of York* 3e. Elle mit bas une génisse à laquelle son éleveur donna le nom de *Bright Eyes*, laquelle saillie par *Duke of Richmond*, produisit *Red Eyes* qui devint la souche de la branche des *Wild Eyes* du troupeau de Kingscote, branche si remarquable par les animaux exceptionnels qui en continuèrent la succession. *Bright Eyes* produisit encore *White Eyes* par *Lord Georges*, mais cette branche est aujourd'hui éteinte. Elle produisit ensuite une autre génisse nommée *Bright Star*, par *Red Duke*. C'est à cette vache que remonte la souche de la tribu des *Lady Woraster*, une des familles les plus parfaites de la race Durham. *Bright Eyes* produisit encore *Beauty* par *Crusade*, à laquelle remonte cette autre famille célèbre des *Winsome*, dont les représentants directs sont toujours recherchés dans les ventes, et y réalisent des prix très élevés.

Ainsi, presque tous les *Wild Eyes* d'aujourd'hui, sous quelques noms qu'ils soient connus : *Wild Eyes*, *Winsome*, *Lady Worcester*, *Roguish Eyes*, etc., etc., remontent à *Wild Eyes* 23e achetée à la

vente de Bates par M. A. Maynard, qui, au moyen des excellents taureaux dont il se servait dans son troupeau, n'a pas peu contribué, même après Bates, à fixer dans tous les descendants de cette vache célèbre, les plus précieuses qualités. Ce qui distingue surtout les animaux de ces familles, c'est le développement extraordinaire du quartier de derrière. D'ailleurs on peut considérer la famille des *Wild Eyes,* surtout ceux qui remontent à *Wild Eyes* 23ᵉ, comme une des plus belles de la race Durham.

Tout en reconnaissant le mérite exceptionnel des descendants de *Wild Eyes* 23ᵉ, il existe d'autres branches de la famille dont le mérite n'est pas moins bien reconnu. *Wild Eyes* 15ᵉ produisit Balco, l'un des taureaux les plus célèbres de sang Bates, et le principal fondateur du troupeau d'Athelstaneford, et père des plus beaux spécimens de ce troupeau, hélas! aujourd'hui dispersé après la mort de M. Douglas. C'est aussi à *Wild Eyes* 27ᵉ que remontent les représentants de cette famille, élevés par lord Fitzhardinge, et parmi lesquels on a tant admiré la génisse exposée par cet illustre éleveur au concours de Kilburn où elle remporta le 1ᵉʳ prix, et qu'on regardait à juste titre comme la plus belle génisse du concours. Néanmoins, je conseillerais à ceux de mes lecteurs qui désireraient orner leurs troupeaux d'un représentant de la tribu des *Wild Eyes,* de choisir de préférence parmi ceux dont la généalogie remonte à *Wild Eyes* 23ᵉ.

Voici la généalogie de *Winsome Beauty,* remontant à *Beauty,* par *Crvsade* (7938), dont j'ai parlé plus haut. Cette généalogie est celle de la branche de *Wild Eyes* 23ᵉ.

*Winsome Beauty*, blanche, née le 29 mai 1876, chez lord Skelmersdale.
Son père 4ᵉ Baron Oxford (25580).
Sa mère Bright Eyes 5ᵉ, par 6ᵉ Grand Duke (19876).
Sa grand'mère Bonny, par Oxford Duke (15036).
Sa 2ᵉ grand'mère Beauty, par Crusade (7988).
Sa 3ᵉ grand'mère Bright Eyes, par 3ᵉ Duke of York (10166).
Sa 4ᵉ grand'mère Wild Eyes 23ᵉ, par 2ᵉ Cleveland Lad (3408).
Sa 5ᵉ grand'mère Wild Eyes 9ᵉ, par Duke of Northumberland (1940).
Sa 6ᵉ grand'mère Wild Eyes 3ᵉ, par Belvedere (1706).
Sa 7ᵉ grand'mère Wild Eyes, par Emperor (1975).
Sa 8ᵉ grand'mère — par Wonderfull (700).
Sa 9ᵉ grand'mère — par Cleveland (145).
Sa 10ᵉ grand'mère — par Butterfly (104).
Sa 11ᵉ grand'mère — par Bolton's Bull (313).
Sa 12ᵉ grand'mère — par Mowbray's Bull (2342).
Sa 13ᵉ grand'mère — par Masteman's Bull (422).
Sa 14ᵉ grand'mère, descendue du troupeau de M. Dobison.

GÉNÉALOGIE DE LA BRANCHE DE WILD EYES 15ᵉ.

Wild Eyes Duke (36007), blanc, né le 18 août 1872, chez sir Wilfrid Samson.
Son père 3ᵉ Duke of Claro (23729).
Sa mère Wild Eyes 30ᵉ, par 7ᵉ Duke of York (17754).
Sa grand'mère Wild Eyes 24ᵉ, par 4ᵉ Duke of Oxford (1138).
Sa 2ᵉ grand'mère Wild Eyes 22ᵉ, par Wild Duke (19148).
Sa 3ᵉ grand'mère Wild Eyes 20ᵉ, par Lord Barrington 1ᵉʳ (13170).
Sa 4ᵉ grand'mère Wild Eyes 16ᵉ, par 2ᵉ Duke of Oxford (9046).
Sa 5ᵉ grand'mère Wild Eyes 15ᵉ, par 4ᵉ Duke of Northumberland (3649).
Sa 6ᵉ grand'mère Wild Eyes 8ᵉ, par Duke of Northumberland (1940).
Sa 7ᵉ grand'mère Wild Eyes 9ᵉ, par Belvedere (1706).
Sa 8ᵉ grand'mère Wild Eyes, par Emperor (1975) etc., comme ci-dessus.

## LES FOGGATHORPE.

La famille des Foggathorpe n'est point originaire de Kirklevington. M. Bates acheta sa première vache de cette tribu à M. Edwards, de Market Rasen, elle était alors âgée de dix ans. Cette vache Foggathorpe était par Malboroug (1189). C'est à l'étable de Robert Colling que cette famille doit son origine, et elle fut évidemment du même

sang que *Princess*, ou au moins son alliance avec cette illustre famille est aussi rapprochée que possible, sinon identique. En effet, *Foggathorpe* par *Malborough* était fille de *Rosebud* par *Ebor* (997), petite-fille de *Tulip* par *Regent* (546) et arrière-petite-fille de *Primrose* par *North Star* (459) et remonte jusqu'au taureau blanc de Robert Colling (151), et l'extrême origine de la famille remonte à une vache élevée par cet éminent éleveur.

Avant de passer dans l'étable de M. Bates, Foggathorpe avait produit plusieurs veaux par des taureaux d'un autre sang que celui de Kirklevington. La renommée de ces produits, tous remarquables, prouve que, en dehors même de l'influence du sang Bates, la famille Foggathorpe possédait un mérite exceptionnel qui se reproduisait dans les produits. Je suis assez vieux pour me rappeler une fille de Foggathorpe née chez M. Edwards, *Jamima* par *Benjamin*, ainsi que d'autres rejetons qui ont brillé parmi les meilleurs animaux de l'étable de M. Robinson de *Clifton Pastures*, parmi lesquels on peut citer *British Beauty* par le taureau Booth *British Prince*. C'est dans cette famille de *Jamima* par *Benjamin*, que le colonel Towneley puisa les meilleurs éléments de son second troupeau. Ce sont encore les filles de *British Beauty* que, sous le nom de *Baron Oxford beauties*, les Américains achetaient pour en doter leur pays, après avoir acquis l'éclat des plus hautes récompenses dans les concours de la Société royale de l'Angleterre. Dans leur nouvelle patrie ces magnifiques génisses ont fait une souche aussi parfaite que prolifique, et aujourd'hui cette famille jouit d'une très haute estime auprès des éleveurs américains.

Parmi les produits de la vache *Foggathorpe*, il faut aussi noter *Golden Drop* par *Gawthorpe* (2049). Cette génisse fut achetée à M. Edwards par M. W. Smith, de Market Rasen, et fonda l'origine d'une famille collatérale des plus célèbres et des plus estimées de l'étable de cet éminent éleveur. M. William Torr fit entrer un des rejetons de *Golden Drop* dans son troupeau d'Aylesby Manor, et on retrouve cette famille dans la célèbre vente qui eut lieu après la mort de M. Torr.

Foggathorpe donna aussi le jour à une autre génisse du même nom de *Golden Drop* par Prince George (5024). Cette vache était superbe, d'un grand et majestueux développement, avec un air de grande noblesse et des qualités laitières transcendantes. Sa renommée est devenue légendaire dans le comté du Yorkshire, dont les concours ont souvent retenti de l'éclat de ses victoires. Il y a trente-cinq ans, raconte le rédacteur de la gazette d'agriculture déjà cité, M. Wetherell, en recommandant dans une vente les mérites des *Golden Drop* par Prince George, s'écriait : Messieurs, voici un animal d'un mérite transcendant. Il existe peut-être de meilleures vaches, et d'une naissance plus illustre, mais je dois déclarer que je ne les ai jamais vues. Et certes, comme le remarque *Pupil Teacher*, M. Wetherell connaissait bien tout ce qu'il y avait de meilleur dans la race Durham. Du reste, l'estime que cet éminent éleveur professait pour la famille *Golden Drop* était si réelle et si consciencieuse que, ayant été chargé quelques années plus tard, par sir Anthony de Rothschild de lui former un troupeau, il ne crut pas pouvoir mieux faire que d'acheter tous les descendants directs de *Golden Drop* qu'il put trouver en Angleterre.

Il reste donc acquis que, même en dehors de l'influence du sang Bates, les produits de la vache Foggathorpe, nés avant son admission

dans le troupeau de Kirklevington, possédaient des qualités de race incontestables, lesquelles se sont perpétuées jusqu'à nos jours avec une fixité égale à celle des descendants des produits de Kirklevington.

A la vente des Bates en 1850 — il y avait deux vaches et une génisse de la famille des Foggathorpe, et 4 taureaux du même sang — lesquels obtinrent une moyenne d'environ 1,200 francs. Les quatre mâles réalisèrent 5,600 fr., soit une moyenne de 1,400 fr., alors que la moyenne générale, y compris les *Duchesses*, les Oxford, les Waterloo, etc., etc., ne dépassa pas 2,200 fr. pour les taureaux, 1,000 fr. pour les veaux mâles, 1,350 fr. pour les vaches et 1,950 fr. pour les génisses. Il ressort de cette comparaison que la tribu des Foggathorpe maintient sa position parmi ses plus célèbres compagnes.

Bates accoupla les Foggathorpe avec son célèbre taureau Duke of Northumberland, en obtint de magnifiques produits. A sa vente il y avait deux vaches et une génisse. La plus belle, Foggathorpe 4[e] par 3[e] duc d'Oxford, fut achetée par M. Sanday de Holme Pierrepont où je me rappelle l'avoir vue dans tout l'éclat de sa beauté et de sa jeunesse. Peu de temps après son arrivée chez M. Sanday, Foggathorpe 4[e] mit bas *Lady Foggathorpe* par 3[e] *Duc d'York*, taureau Duchesse. L'année suivante elle donna encore *Lady of the Lake* par 2[e] Duc de Bolton, autre taureau *Duchesse*. Plus tard *Foggathorpe* 4[e] fut accouplée à des taureaux Booth avec des résultats tout aussi bons qu'avec les taureaux Bates, ce qui prouve les qualités innées de cette admirable famille.

Voici une généalogie de la tribu des Foggathorpe, branche de M. Sanday, laquelle servira à en reconnaître la véritable origine :

Grafin Foggathorpe 4[e] blanche, née le 18 mars 1866, chez M. George Graham. Son père Touchstone (20,986).
Sa mère Grafin Foggathorpe par sir James (16,980).
Sa grand'mère Lady of the Lake par 2[e] Duke of Bolton (12,759).
Sa 2[e] grand'mère Lady Foggathorpe, par 3[e] Duc d'Oxford (9,047).
Sa 3[e] grand'mère, Foggathorpe 4[e], par Duc de Northumberland (1940).
Sa 4[e] grand'mère, Foggathorpe par Malborough (1189).
Sa 5[e] grand'mère, Rosebud, par Ebor (997).
Sa 6[e] grand'mère, Tulip par Regent (546).
Sa 7[e] grand'mère, Primrose, par North Star (459).
Sa 8[e] grand'mère, — par le taureau blanc (151), de Robert Colling.
Sa 9[e] grand'mère, — élevée par Robert Colling.

Ceci termine mon travail sur les familles de sang Bates. Afin de compléter cette étude, je publierai prochainement un bref Mémoire sur la vie et la carrière d'éleveur de Thomas Bates. Puis finalement j'entreprendrai l'histoire des familles de sang Booth.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

# CONSERVATION DES TOMATES POUR L'HIVER

La tomate est un des meilleurs condiments que nous possédions.

Pour obtenir des tomates de primeur, il faut semer en janvier sur couche et sous châssis, etc., puis repiquer en pleine terre dans le courant de mai, le long d'un mur au midi. On les palisse sur un treillage, et lorsque les fruits ont atteint à peu près leur grosseur, on doit enlever quelques feuilles pour laisser la lumière solaire hâter leur maturité. Malgré tous les soins que prennent nos maraîchers, pour éviter la maladie, ils ne sont pas toujours récompensés de leur peine. Lorsque les pluies arrivent, la plupart des fruits deviennent malades. Des abris horizontaux, faits avec des toiles, peuvent quelquefois préserver les tomates qui sont presque arrivées à maturité.

Pour en trouver l'emploi, on fait aussitôt des conserves pour l'hiver ; les ménagères réussissent rarement les conserves qu'elles font, et s'adressent alors aux grandes fabriques qui les vendent un prix assez élevé. Je pense donc être utile et agréable à la nouvelle génération, en rappelant un mode de conservation des plus simples, que notre savant et zélé collègue, M. Andry, ancien secrétaire général de la Société centrale d'horticulture de France, nous a fait connaître, il y a bien des années.

Il faut choisir de beaux fruits, mûrs, parfaitement sains, qu'on a soin de bien essuyer; ils sont placés entiers dans un bocal à goulot large; on verse par-dessus un liquide composé de huit parties d'eau, une partie de vinaigre et une partie de sel de cuisine, puis on recouvre le tout d'une couche d'huile d'olive d'un centimètre d'épaisseur.

Par ce procédé peu coûteux, la conservation des tomates est pour ainsi dire indéfinie, puisque M. Andry en a conservé de cette manière qui étaient encore dans le meilleur état au bout de huit ans.

Eug. Vavin.

## MACHINES A VAPEUR ET A BATTRE D'ALBARET

Au concours régional de Melun, la maison Albaret, de Liancourt (Oise), présentait une très belle collection des machines sortant de ses ateliers. Non content des légitimes succès qu'il a déjà obtenus auprès des agriculteurs, l'habile directeur de l'usine travaille toujours à perfectionner sa fabrication. C'est pourquoi nous avons à revenir sur un certain nombre d'appareils auxquels d'importantes modifications ont été apportées.

C'est d'abord la machine à vapeur locomobile que représente la fig. 6. Cette machine se recommande à la fois par sa construction et par ses qualités.

La chaudière est composée d'un corps vertical où se trouve le foyer, dont la partie supérieure sert de réservoir de vapeur, et d'un autre corps cylindrique horizontal, où sont les tubes en laiton. Le foyer est vaste, afin d'obtenir un bon mélange des gaz, et par suite, une combustion parfaite. La longueur des tubes est aussi grande que possible pour que la chaleur soit parfaitement utilisée. Autour de la boîte à fumée, se trouve un réservoir d'eau froide, lequel constitue un premier réchauffeur. L'eau aspirée par la pompe dans un récipient, placé sur le sol, est d'abord refoulée dans ce réchauffeur, où elle acquiert une température élevée; puis, par une simple manœuvre de robinets, cette eau est reprise par la pompe et introduite dans la chaudière. Dans son parcours, elle circule dans plusieurs tubes placés dans l'intérieur du bâti où passe l'échappement avant de se rendre dans la cheminée, ce qui constitue un deuxième réchauffeur, et lorsqu'elle est refoulée dans la chaudière, elle a acquis une température très élevée, et cela, sans nuire au bon fonctionnement de la pompe.

Le mécanisme est monté sur la chaudière. Les coussinets sont larges. Le cylindre est à enveloppe de vapeur. Cette enveloppe est constamment en communication avec le réservoir de vapeur afin d'éviter le plus possible le refroidissement. Par ce moyen, il ne circule dans l'enveloppe que de la vapeur ayant la même pression que celle de la chaudière.

Le régulateur à boules est d'un système particulier très sensible. Il commande un levier agissant sur les tiroirs et mettant constamment la durée de l'introduction de la vapeur en rapport avec le travail à produire. De plus, cette machine peut être munie de l'appareil Petit-Pierre qui a pour but de réchauffer la vapeur et de vaporiser

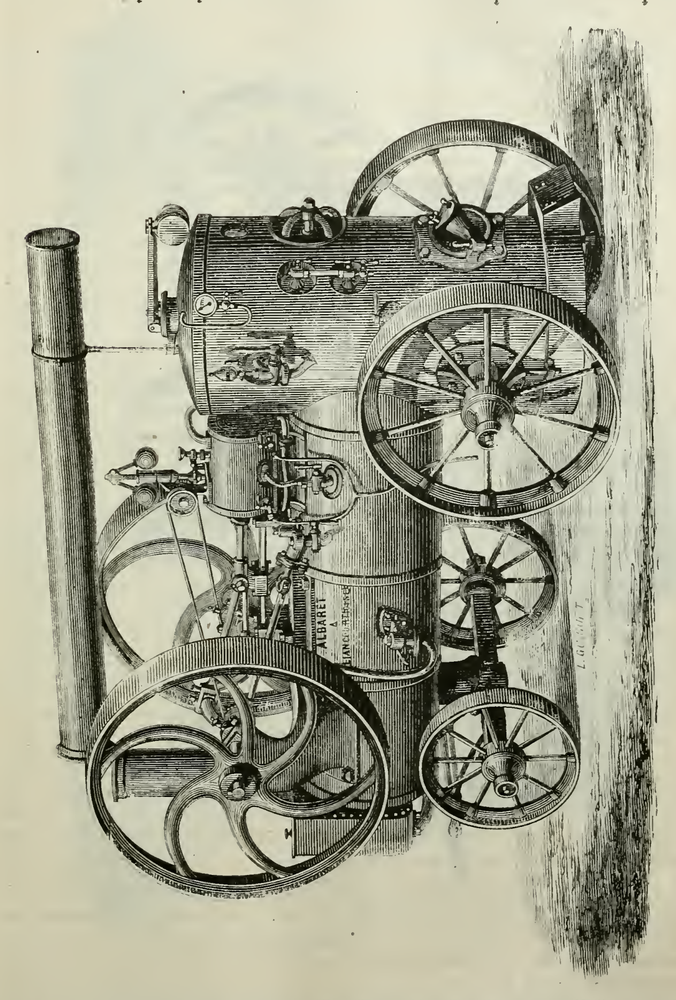



Fig. 6. — Machine à vapeur locomobile de M. Albaret.

l'eau entraînée par cette dernière. Cet appareil, appliqué à beaucoup de chaudières, donne les meilleurs résultats pratiques, et il est très avantageux, comme il est facile de le comprendre, puisque la vapeur arrive ainsi au cylindre, parfaitement sèche et sans refroidissement.

La batteuse, que montre la fig. 7, est un modèle très estimé pour les fermes et pour les entreprises de battage. Elle exige une locomobile

de 5 chevaux environ pour être mise en mouvement. Ce qui la caractérise, c'est la disposition à retour de paille, c'est-à-dire que les tiges après avoir été projectées par le batteur, reviennent sur elles-mêmes; le secouage est ainsi beaucoup plus complet. Cette batteuse possède

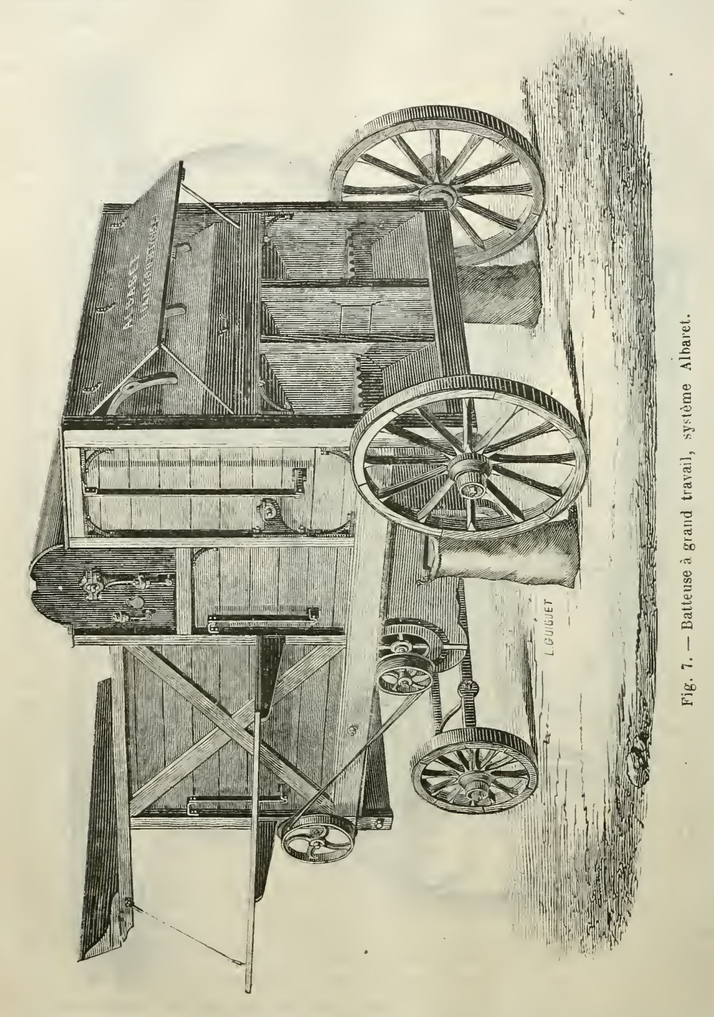



Fig. 7. — Batteuse à grand travail, système Albaret.

aussi l'appareil à poussière qui permet à cette dernière de sortir du côté opposé des lieurs de paille, de sorte que ceux-ci ne sont nullement incommodés. Cette disposition n'exige aucune force motrice et est aussi simple qu'efficace.

Les principaux avantages de cette batteuse peuvent se résumer ainsi : force motrice parfaitement utilisée, excellent battage, paille bien conservée, suppression complète du grain clair dans la longue

paille, extraction de la poussière, et bon vannage du grain. Son prix est de 1,950 francs.

Nous continuerons cette revue dans un prochain article.

Henry Sagnier.

## SUR L'ŒUF D'HIVER DU PHYLLOXERA

Monsieur le directeur, je viens de recevoir le numéro du *Journal de l'Agriculture* du 26 juin, dans lequel, à propos de l'*œuf d'hiver du phylloxera*, je suis souvent pris à partie par l'auteur, M. Prosper de Laffitte.

Je n'ai certes pas à me plaindre de l'exquise courtoisie de la critique et des termes, trop élogieux peut-être, employés par votre collaborateur

Mais il y a dans la discussion byzantine qui menace de s'engager sur un tout petit point d'histoire naturelle, de quoi noircir des centaines de feuilles de papier si on remplace les faits bien observés par des hypothèses basées sur l'analogie biologique.

Ce n'est pas une raison parce que le phylloxera du chêne, le puceron des galles ligneuses du peuplier et beaucoup d'autres, ont un œuf qui passe l'hiver, pour que le phylloxera de la vigne soit dans le même cas, *sous toutes les latitudes.* Cela peut être, mais nous sommes bien une cinquantaine d'observateurs qui suivons cette étude et nous n'avons pu encore ramasser un faisceau d'observations suffisantes pour dire : cela est.

M. de Laffitte nous dit : « Il serait bien surprenant que, tous les pucerons ayant l'avantage de posséder un *œuf d'hiver*, seul le phylloxera qui est aussi un puceron, ou à peu près, en fût privé. »

Je ferai observer que seul, ou presque seul (le puceron lanigère est dans le même cas), le phylloxera de la vigne a une faculte de reproduction bourgeonnante ou agame à peu près illimitée, et n'a, par conséquent, pas besoin de graine fécondée, c'est-à-dire d'*œuf d'hiver* pour durer éternellement.

J'ai souvent comparé, afin de mieux faire comprendre mon idée, le système de reproduction du phylloxera de la vigne à celui des végétaux ayant à côté de la graine des boutures, rhizomes, bulbilles, tubercules, etc., aptes, tout comme la graine elle-même, à fournir une plante exactement pareille à celle qui proviendrait de la graine.

En suivant cette comparaison, je ferai observer que les plantes qui ont cette double faculté de reproduction se passent très souvent de graine.

Sans parler des bambous, des roseaux qui donnent si rarement des graines, du peuplier dont une espèce n'a qu'un sexe connu, je comparerai entre elles deux solanées des plus communes : la tomate, la pomme de terre — *Solanum Lycopersicum*, *Solanum tuberosum.*

L'une a des tubercules reproducteurs ; mais regardez un champ de pommes de terre, à peine trouverez-vous un fruit sur cent pieds.

L'autre n'a pas de tubercules, mais tous les pieds sont fructifères et il y a des millions de graines.

Je trouve chaque année des milliers de sexués de phylloxera du chêne, insecte qui n'a pas de reproduction agame indéfinie. Les sexués du phylloxera de la vigne sont rares et en général toutes les tentatives de reproduction par œuf fécondé avortent, d'où je conclus que cet œuf est, ici au moins, excessivement rare et que sa destruction est à peu près sans influence sur la propagation de l'insecte.

On me dira que je réponds à une hypothèse par une hypothèse, cela est vrai, et reconnaissant mon tort je m'arrête et ne reprendrai la plume que quand j'aurai des résultats sûrs et certains à faire connaître.

Ce jour-là, monsieur le Directeur, je m'empresserai de vous en informer. En attendant, agréez, etc. J. Lichtenstein.

Villa la Lironde, 15 juillet 1880.

## L'ÉLEVAGE DES MOUTONS EN RUSSIE [1]

De tous les pays de l'Europe, la Russie possède le plus grand nombre de moutons. Ses vastes plaines non encore livrées à la culture n'offrent,

1. Tout ce qui est dit, dans cet article, sur l'élevage des moutons et la production de la laine, n'a trait qu'à la Russie d'Europe et ne comprend ni les gouvernements de la Pologne, ni la Finlande, ni même la partie de la lieutenance du Caucase située en deçà des montagnes de ce nom.

pour la plupart, d'autre rendement qu'une pâture souvent très maigre, il est vrai, aux moutons qui y paissent, durant les quelques mois d'été. C'est, en effet, le seul rendement auquel on puisse prétendre, dans les conditions économiques actuelles de l'empire. Certainement, il y a aussi, en Russie, nombre de vastes plaines propres à la pâture de la race bovine, notamment dans la région des steppes et, en partie, dans les gouvernements du centre. Mais, abstraction faite de quelques rares gouvernements comme, par exemple, de celui d'*Arkhangel*, les herbes ne poussent que très médiocrement dans la Russie septentrionale, en général, par suite de l'été relativement court; ce qui fait que ses plaines non cultivées se prêtent, tout au plus, à la pâture des moutons. Aussi faut-il attribuer à l'insuffisance de ces pâtures le fait que la grande majorité des moutons élevés en Russie, appartient aux espèces indigènes qui, non seulement sont endurcies à supporter l'inclémence du climat, mais, en même temps, se contentent, en été, de la plus maigre pâture et, pendant le long hiver, d'une nourriture non moins maigre consistant en paille. La conséquence en est que le mouton indigène russe est de petite stature, surtout par suite de la nourriture insuffisante qu'il reçoit, et qu'il porte une laine grossière et rude, quoiqu'elle soit encore assez longue; laine qui, d'ailleurs, n'est bonne qu'à la confection des tissus les plus ordinaires ou à la fabrication des fourrures. Par exception, les espèces indigènes de la Russie méridionale ont le corps assez développé et une constitution plus robuste. Le grand nombre de terrains marécageux, dans la Russie septentrionale, ne constitue pas moins un sérieux obstacle au développement de l'élève des moutons perfectionnés; car les races ovines supérieures et, conséquemment, plus rémunératrices ont besoin, on le sait, de pâturages secs et dépourvus de toute humidité stagnante, tels qu'il n'en existe, en grand, que dans les régions des steppes.

Néanmoins le nombre des moutons qu'on élève, dans les gouvernements du centre et du nord, est encore assez important; non pas qu'il y ait à proprement parler de gros troupeaux appartenant à de grands propriétaires fonciers, mais parce que chaque petit cultivateur possède une certaine quantité de moutons qu'il fait paître avec ses vaches, sans en prendre autrement souci. Généralement, la laine tirée de ces moutons ne constitue pas un article de commerce; mais elle est filée et ensuite tissée à domicile par les paysans mêmes, de façon à leur servir pour la confection des vêtements assez grossiers, dont ils se contentent encore dans beaucoup de contrées de l'empire, ne demandant rien aux produits des manufactures.

La Russie possède deux grands groupes de moutons, celui des moutons indigènes et celui des moutons étrangers ou mérinos.

Les moutons indigènes qui sont répandus dans tous les gouvernements de la Russie et qui, à l'exception de plusieurs espèces secondaires peu répandues, portent une laine lisse et grossière, se subdivisent en quatre groupes principaux très distincts, comme suit :

1° *La race dite russe.* On la rencontre à partir du plus haut nord jusqu'aux limites de la Nouvelle Russie où elle commence à se confondre avec la race dite *volochienne.* Dans plusieurs gouvernements de la Grande Russie, la race russe est représentée par des types particuliers qui se distinguent d'une manière notable des moutons ordinaires de cette espèce. Ainsi nous ne citerons, comme exemple, que le

mouton dit de *Romanof* qui, dans le gouvernement de *Iaroslaf*, forme une subdivision très estimée de la race russe et se caractérise non-seulement par sa laine toujours gris foncé et, en même temps, un peu plus frisée et plus fine, mais surtout par ses fréquentes doubles portées. Des expériences faites pour introduire cette espèce secondaire, à cause de ses bonnes qualités, dans d'autres gouvernements, n'ont pas été couronnées de succès. Il faut ajouter que les fourrures des moutons de Romanof sont particulièrement appréciées et servent à la confection d'une espèce supérieure de pelisses fort recherchées.

2° *La race volochienne* se trouve au midi de l'empire et ressemble à la race russe; de l'autre côté du *Volga* elle est appelée la race *circassienne*.

3° *La race dite tsigaïenne*, à la laine longue et lisse, est principalement élevée en *Bessarabie* et dans plusieurs contrées de la *Tauride*; elle l'emporte sur toutes les autres races élevées, en Russie, comme rendement de viande.

4° *Le mouton dit à la queue grasse.* Cette espèce est aujourd'hui restreinte dans les gouvernements orientaux et du sud-est de la Russie, et il n'en reste que de rares échantillons en Nouvelle Russie où, jadis, on l'élevait en grand nombre. Ce mouton se prête, sans doute, au perfectionnement et, comme mouton à viande, il a même une certaine valeur. Il serait à désirer qu'on appréciât mieux en Russie et qu'on y perfectionnât au moyen d'un élevage rationnel cette espèce ovine qui fournit une laine abondante et propre à l'industrie, malgré son peu de finesse. On parviendrait à en obtenir, par le croisement avec des reproducteurs anglais, une race dont la laine pourrait rendre comme laine peignée, d'importants services à l'industrie lainière de la Russie. De nos jours, cette race est principalement représentée dans le territoire des *Cosaques du Don* et dans les gouvernements avoisinant ce territoire, tandis qu'on la rencontrait, autrefois, en grands troupeaux en *Crimée* et, généralement, en *Tauride* où elle a dû céder la place aux moutons mérinos.

Le nombre de moutons indigènes appartenant aux quatre groupes précités s'évalue actuellement à 34,688,000 têtes environ.

Les moutons à laine fine ou mérinos sont principalement élevés au midi de la Russie, où ils peuvent aisément trouver une nourriture convenable et suffisante dans les terrains secs des steppes aux pâturages luxuriants. La brièveté relative de l'hiver et, par conséquent, la possibilité d'une pâture plus prolongée, durant la saison d'été, y favorisent, sans doute, l'élève des moutons qui constitue l'une des principales ressources pour l'agriculture de la Russie méridionale. Toutefois, on y rencontre aussi des conditions climatériques qui entravent le développement suivi de cette branche de l'élève des bestiaux domestiques, et dont des milliers de moutons sont victimes. En effet, de fréquentes tempêtes, surtout de fréquentes poussières de neige viennent souvent détruire ou tout au moins décimer les troupeaux surpris par elles. En Russie, bon nombre de moutons sont aussi victimes de fréquentes épizooties, quoique les dommages causés parmi les moutons soient loin d'être aussi désastreux que ceux produits dans la race bovine. Comme un obstacle assez sérieux au développement de l'élevage des moutons, dans le midi de l'empire, on peut encore citer la fréquence des cas où les grands propriétaires fonciers sont forcés,

par défaut d'argent, de vendre des troupeaux entiers qui alors sont impitoyablement livrés à la boucherie.

L'élevage des moutons mérinos qui commence à avoir de l'importance dans les provinces baltiques et dans les gouvernements du centre de la Russie, ne cesse d'augmenter vers le midi. En Nouvelle Russie, particulièrement en *Tauride* et dans les gouvernements d'*Ekaterinoslaf* et de *Cherson* où l'on comptait, du temps des plus grands effectifs en mérinos, un mouton par hectare, dans les grandes propriétés foncières, cet élevage est encore, à l'heure qu'il est, très important, quoiqu'on y ait remarqué, depuis quelques années, un décroissement assez notable, pour le nombre de moutons à laine fine. A la vérité, il n'était que de 7,979,000 têtes, en 1851; dix ans plus tard, c'est-à-dire jusqu'en 1861, il s'était accru jusqu'à 12,884,000 têtes; mais à partir de cette époque il alla diminuant, de sorte qu'il est actuellement de 10,196,000 têtes seulement, ce qui équivaut à une réduction de 20 pour cent environ, pour l'élevage des moutons mérinos en Russie.

Le tableau qui suit, nous donne une idée précise de la répartition des moutons élevés, en Russie, sur les divers gouvernements de l'empire, ainsi que des proportions respectives des moutons ordinaires et des moutons mérinos, et enfin des proportions du nombre des moutons dans chaque gouvernement, par rapport au total des moutons élevés, en Russie.

| Gouvernements. | Nombre de moutons. | | | Proportion relative au total des moutons élevés en Russie Pour cent. |
|---|---|---|---|---|
| | Moutons ordinaires. | Moutons mérinos. | Total. | |
| 1. Arkhangel | 124.000 | — | 124.000 | 0.29 |
| 2. Astrakhan | 1.380.000 | 11.000 | 1.391.000 | 3.12 |
| 3. Bessarabie | 865.000 | 269.000 | 1.134.000 | 2.55 |
| 4. Cherson | 543.000 | 1.670.000 | 2.213.000 | 4.96 |
| 5. Courlande | 495.000 | 16.000 | 511.000 | 1.16 |
| 6. Ekaterinoslaf | 875.000 | 1.741.000 | 2.616.000 | 5.85 |
| 7. Esthonie | 147.000 | 112.000 | 259.000 | 0.60 |
| 8. Grodno | 377.000 | 139.000 | 516.000 | 1.17 |
| 9. Iaroslaf | 254.000 | — | 254.000 | 0.59 |
| 10. Kalouga | 307.000 | — | 307.000 | 0.72 |
| 11. Kasan | 1.013.000 | 12.000 | 1.025.000 | 2.30 |
| 12. Kharkof | 679 000 | 482.000 | 1.161.000 | 2.61 |
| 13. Kief | 820.000 | 38.000 | 858.000 | 1.92 |
| 14. Kostroma | 462.000 | — | 462.000 | 1.05 |
| 15. Koursk | 956.000 | 66 000 | 1.022.000 | 2.30 |
| 16. Kovno | 382.000 | 2.000 | 384.000 | 0.88 |
| 17. Livonie | 262.000 | 33.000 | 295.000 | 0.67 |
| 18. Minsk | 366 000 | 97.000 | 463 000 | 1.05 |
| 19. Mohilef | 314.000 | 6.000 | 320 000 | 0.73 |
| 20. Moscou | 278.000 | — | 278.000 | 0.64 |
| 21. Nijni-Novgorod | 492.000 | 2.000 | 494.000 | 1.12 |
| 22. Novgorod | 248.000 | — | 248.000 | 0.57 |
| 23. Olonets | 134.000 | 93.000 | 227.000 | 0.52 |
| 24. Orel | 764.000 | 8.000 | 772.000 | 1.74 |
| 25. Orembourg | 875.000 | 5.000 | 880.000 | 1.99 |
| 26. Oufa | 380.000 | — | 380.000 | 0.87 |
| 27. Pensa | 688.000 | 95.000 | 783.000 | 1.75 |
| 28. Perm | 1.032.000 | 2.000 | 1.034.000 | 2.32 |
| 29. Podolie | 587.000 | 157.000 | 744.000 | 1.68 |
| 30. Poltava | 1.166.000 | 527.000 | 1.693.000 | 3.80 |
| 31. Pskof | 180.000 | — | 180.000 | 0.42 |
| 32. Riasan | 775.000 | 4.000 | 779.000 | 1.76 |
| 33. Saint-Pétersbourg | 68.000 | — | 68.000 | 0.17 |
| 34. Samara | 1.665.000 | 68.000 | 1.733.000 | 3.90 |
| 35. Saratof | 1.003.000 | 495 000 | 1.498.000 | 3.36 |
| 36. Simbirsk | 724.000 | 49.000 | 773.000 | 1.75 |
| 37. Smolensk | 431.000 | — | 431.000 | 0.99 |
| 38. Tambof | 1.596.000 | 204.000 | 1.800.000 | 4.03 |
| 39. Tauride | 998.000 | 2.892.000 | 3.890.000 | 8.71 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40. Tchernigof | 703.000 | 50.000 | 753.000 | 1.70 |
| 41. Territoire des Cosaques du Don | 2.864 000 | 123.000 | 2.987.000 | 6.68 |
| 42. Toula | 730.000 | 18.000 | 748.000 | 1.69 |
| 43. Tver | 401.000 | — | 401.000 | 0.92 |
| 44. Viatka | 1.525.000 | — | 1.525.000 | 3.42 |
| 45. Vilna | 192.000 | 9.000 | 201.000 | 0.47 |
| 46. Vitebsk | 288 000 | 2.000 | 290 000 | 0.67 |
| 47. Vladimir | 322.000 | — | 322.000 | 0.74 |
| 48. Volhynie | 531.000 | 287.000 | 818 000 | 1.84 |
| 49. Vologda | 409 000 | — | 409 000 | 0.92 |
| 50. Voronege | 1.518.000 | 412.000 | 1.930 000 | 4.34 |
| Total | 34.688.000 | 10.196.000 | 44.884.000 | 100.00 |

Il résulte de ce tableau qu'on élève des moutons, quoiqu'en proportions tout à fait différentes, dans tous les cinquante gouvernements de la Russie d'Europe proprement dite, sans exception. Nous citerons comme étant les plus favorisés sous ce rapport la *Tauride*, le *territoire des Cosaques du Don*, les gouvernements d'*Ekatérinoslaf*, de *Cherson*, de *Vorenege*, de *Tambof*, de *Samara*, de *Poltava*, de *Saratof* et d'*Astrakhan;* tandis que ceux de *Saint-Pétersbourg*, d'*Arkhangel*, de *Pskof*, de *Vilna*, d'*Olonets*, de *Novgorod*, de *Iaroslaf*, d'*Esthonie*, de *Moscou*, de *Vitebsk*, de *Kalouga*, de *Mohilef*, de *Vladimir*, d'*Oufa*, de *Kovno*, de *Tver*, de *Vologda* et de *Smolensk* doivent être signalés comme étant les plus pauvres en moutons.

En ce qui concerne la production de la laine, en Russie, elle est évaluée, d'après des données établies avec compétence et portant sur les dix dernières années, à environ 50 millions de kilog. par an, notamment à 43 millions de kilog. pour la laine indigène ordinaire et à 7 millions et demi de kilog. pour la laine fine. Cette production était plus considérable pendant la période décennale précédente, surtout à partir de 1860 jusqu'en 1870 ; elle s'élevait alors à 60 millions de kilog. environ, pour le total de la laine produite en Russie.

Il est à noter que bon nombre de moutons sont tués pour la pelleterie, sans avoir été préalablement tondus, ce qui a surtout lieu pour les moutons de *Romanof*. Aussi les agnelins de plusieurs races indigènes trouvent-ils un emploi très varié dans la pelleterie, principalement ceux de l'espèce à la queue grasse, qui entrent dans le commerce sous la désignation de « *barachki* » et en constituent un article fort apprécié. Particulièrement dans ces derniers temps, ils ont été très recherchés et payés cher, jusqu'à cinq roubles pour la peau noire. Le commerce principal avec cet article se fait à la foire de *Nijni-Novgorod*. Ces agnelins sont, en même temps, un objet sérieux d'exportation, et ils sont beaucoup envoyés à Paris, depuis quelques années. Les agnelins bruns qui se vendent moins cher que les noirs, sont expédiés à Londres où on les teint en noir — un art que les pelletiers russes ne savent, paraît-il, pas exercer — pour ensuite être réimportés en Russie.

La décroissance qui s'est effectuée en Russie, dans la production de la laine, est due à deux causes principales. L'une de ces causes consiste dans l'augmentation des cultures, c'est-à-dire dans la conversion de vastes pâturages en champs, laquelle y a lieu par suite de la hausse des prix pour les grains. Cette conversion s'est produite, en proportions très sensibles, dans les gouvernements méridionaux de l'empire, où l'on a conséquemment cultivé sur une grande échelle le froment. C'est donc dans ces gouvernements méridionaux que s'est manifestée, depuis une quinzaine d'années, la décroissance la plus considérable du nombre des moutons et, par suite, de la produc-

tion de la laine. Ainsi, dans le gouvernement de *Cherson*, par exemple, le nombre de moutons a pu diminuer, durant cette époque, de 580,000 têtes ou de 21 pour 100 sur un total de 2,793,000 têtes en 1865, et dans le gouvernement d'*Ekatérinoslaf* de 339,000 têtes ou d'environ 12 pour 100 sur un total de 2,955,000 têtes.

L'autre cause du décroissement de la production de la laine en Russie, consiste dans la crise lainière qui avait fait beaucoup baisser les prix de la laine, en général, mais particulièrement ceux de la laine fine. La concurrence des laines transocéaniques a été redoutable, d'ailleurs, à l'élève des moutons dans tous les pays de l'Europe et non pas seulement en Russie où surtout la production des laines supérieures en avait souffert. Malheureusement, on n'a point encore triomphé de cette concurrence, et il n'est pas vraisemblable qu'on en triomphe jamais. Mais d'autre part, la consommation de la laine va augmentant tous les ans et, comme conséquence, les prix des dernières années avaient un peu haussé, de sorte qu'à l'avenir on peut s'attendre à un relèvement plus ou moins prompt de l'élevage des moutons en Europe.

Les éleveurs de l'Europe occidentale ont trouvé une issue à la calamité qui les menaçait, en élevant à côté des moutons à laine fine, des moutons à viande et en rattrapant par ce moyen, tant bien que mal, d'un côté ce qu'ils avaient perdu de l'autre. Etant donné qu'en Russie, le plus important élevage des moutons a lieu au midi de l'empire, où il n'existe point de grands débouchés pour la viande du mouton, les éleveurs russes ne pouvaient suivre cet exemple que dans des proportions tout à fait limitées. Car un long transport par chemin de fer, en supposant qu'il ne soit point préjudiciable au mouton frais, rendrait cet article tellement cher que le prix qu'obtiendraient les éleveurs pour leurs moutons à viande, devrait nécessairement être si bas qu'en fin des comptes ils tireraient peut-être moins d'avantage encore de l'élevage des moutons à viande que de celui des moutons à laine fine. D'ailleurs, ces derniers, lorsqu'ils ne peuvent plus servir comme moutons à laine, sont cédés, en nombre, à de grandes boucheries qui les achètent pour en extraire du suif, et pour en vendre la viande à vil prix.

Une meilleure organisation des moyens de transport, ainsi que l'élevage de moutons à viande vraiment beaux, contribueraient, sans doute, à une exportation plus considérable des moutons vivants dans les pays occidentaux. En effet, l'exportation actuelle des moutons de la Russie, qui, comme quantité, va toujours augmentant, fournit la preuve que les pays étrangers ont besoin de moutons russes et qu'ils en demanderaient davantage encore, si l'on pouvait leur fournir des moutons de qualité supérieure. Les moutons de la Russie méridionale se prêtent particulièrement à l'élevage pour la boucherie.

Quant à la Russie septentrionale où sont situés les grands centres de la consommation indigène tels que *Saint-Pétersbourg*, *Moscou*, *Riga*, etc., l'entretien des moutons — nous disons entretien, vu qu'il n'y peut pas être sérieusement question d'un élevage dans le vrai sens du mot — se trouve entièrement entre les mains des paysans qui se contentent de leurs moutons indigènes à laine grossière et impropres à la boucherie, et qui, fidèles à leurs anciennes habitudes, ne songent pas à en perfectionner la race. Toutefois, il faut en excepter les provinces baltiques où l'élève des moutons s'exerce déjà d'une façon plus rationnelle. On peut, d'ailleurs, invoquer pour les gouvernements septen-

trionaux de la Russie, afin d'être juste, les conditions défavorables du sol et du climat qui opposent souvent de grands obstacles à un élevage important. En tout cas, ce ne seraient que des prix très rémunérateurs qui pourraient y rendre avantageux l'élève rationnel des moutons à viande, aussi bien que des moutons à laine. Nicolas de NASAKINE.

## LA CULTURE AUX ENVIRONS D'OURO-PRETO (BRÉSIL)[1]

La culture est très peu active au Brésil, dans les environs d'Ouro-Preto. La difficulté des transports fait qu'on se borne à récolter ce qui est nécessaire pour la consommation locale; encore arrive-t-il fréquemment que la production est insuffisante et qu'il faut amener du dehors les matières de première nécessité.

Le blé ne pouvant pas être cultivé, la population ne mange pas de pain et le remplace par la farine de maïs, la farine de mandioca ou manioca, le riz et le feijao (haricot noir), quatre aliments que l'on retrouve constamment sur toute table brésilienne.

Tous quatre sont cultivés aux environs d'Ouro-Preto.

Le maïs est de beaucoup la culture la plus importante. Sa principale consommation ne se fait pas sous forme de farine; mais il sert surtout, sous forme de graine, à l'alimentation des animaux. C'est avec le maïs que l'on nourrit chevaux et mulets. Quand ils ne travaillent pas, ces animaux sont d'ordinaire abandonnés dans des *pastos*, vastes espaces plus ou moins clos où ils mangent l'herbe qu'ils peuvent rencontrer. Quand ils travaillent, on leur donne, outre de l'herbe fraîche, de quatre à six litres de maïs par jour, moitié le matin, moitié le soir. Ces animaux sont très friands de cette nourriture qui leur réussit fort bien.

C'est encore avec le maïs que l'on nourrit les poules et les porcs. En dehors des villes où l'on tue des bœufs, la viande de porc ou de poule est à peu près la seule viande fraîche que l'on mange au Brésil. Il faut y joindre la viande de bœuf séchée au soleil (*carne secca*) qui, dans cet état, se conserve fort longtemps.

Quand le maïs est abondant et par conséquent à bon marché, on en donne beaucoup aux animaux, les transports deviennent moins chers, les poules et la viande de porc baissent également de prix; la vie en général est à meilleur marché et l'on a une année de prospérité. Il est donc facile de comprendre l'importance de cette culture; elle est du reste fort simple. On commence à la fin de la saison sèche par brûler toutes les plantes qui se trouvent sur le terrain que l'on veut cultiver; puis, après l'avoir nettoyé un peu, on y plante le maïs. L'homme qui le sème fait un trou en terre avec son pied nu, y laisse tomber deux ou trois graines qu'il recouvre ensuite avec son pied. Vers le milieu de la croissance, on arrache une fois les mauvaises herbes et, si la saison est favorable, on obtient de 150 à 200 pour 1.

La canne à sucre n'est ordinairement pas cultivée à Ouro-Preto même; cependant, on fait dans les environs un peu de sucre et surtout de la *cachaça*. Cette liqueur, la liqueur nationale du Brésil, produite par la fermentation du sucre de canne, ne ressemble nullement au rhum. Sans doute, à cause d'une distillation mal conduite, elle a un goût auquel il est assez difficile à s'accoutumer.

La vigne française n'a jamais réussi sur la province de Minos

1. D'après une lettre adressée à M. Delesse.

Geraes, tandis que la vigne américaine y croît avec une vigueur étonnante; un pied de deux ans donne en abondance de fort beau raisin. Il y a déjà eu quelques tentatives pour la production du vin; mais le résultat a été plus que médiocre. Cela tient certainement en partie à des vices de fabrication; il faut ajouter aussi qu'on trouve sur le même pied de vigne des grappes à tout état de maturité, et qu'il y a souvent sur la même grappe des grains noirs, roses et verts. Cette irrégularité dans la croissance sera toujours un obstacle à la fabrication du vin.

Le café est peu cultivé, seulement pour les besoins locaux; il présente le même inconvénient que la vigne, les grains arrivent à maturité d'une façon fort irrégulière.

Il existe près d'Ouro-Preto une plantation de thé qui fournit une partie du thé consommé dans la province. Sans être comparable au thé de la Chine, il suffit du moins aux besoins du pays.

J'ai dit que les Brésiliens se nourrissent de farine de maïs, farine de manioca, riz, feijao, poules, porc, bœuf séché; il faut y joindre quelques légumes. Une espèce de chou fort grossier (coves), vient presque sans soin, à côté de chaque maison, et il en est de même pour quelques plantes du pays (racine d'igname, xuxu, etc., etc.). En outre, la banane pousse avec facilité et sans qu'il soit nécessaire de la soigner.

Quant aux légumes d'Europe, ils sont également susceptibles de pousser; et nous obtenons à l'Ecole des mines d'Ouro-Preto, sans trop de difficulté, des petits pois, des haricots verts, flageolets, carottes, navets, choux, tomates, artichauts, asperges; presque tous, sauf les derniers, sont de qualité inférieure à ceux d'Europe, quoique produits par des graines venues de France. DE BOVET.

## LE MÉTAYAGE DANS LE DÉPARTEMENT DE L'INDRE

Une discussion s'est élevée dans le *Journal de l'Agriculture* au sujet du métayage. Permettez-moi de vous donner quelques renseignements qui contribueront sans doute à jeter quelque lumière sur cette question.

Dans le département que j'habite, le département de l'Indre, la plus grande partie des propriétés est exploitée par métayage; les conditions du bail varient suivant la qualité de la terre et surtout en raison de la quantité et de la qualité des prairies naturelles.

Dans la partie du département où la terre est cultivée par des chevaux, où les prés sont rares, et qui s'appelle la Champagne du Berry, les métairies sont affermées suivant leur qualité, ou au quart partout; c'est-à-dire que le propriétaire prend le quart de toute la récolte; le profit des bestiaux se partage entre le propriétaire et le colon, à l'exception du profit de la porcherie qui appartient en totalité à ce dernier.

D'autres métairies sont au tiers et quart, c'est-à-dire que le propriétaire prend le tiers de la récolte des céréales d'hiver, et le quart des céréales de mars, les autres conditions étant les mêmes. Il y a aussi des métairies où le propriétaire a la moitié des céréales d'hiver, toutes celles de mars étant pour le métayer.

Dans la partie du département qui s'appelle le Bois-Chaud, où la culture se fait par des bœufs et où les prés naturels sont abondants, les domaines sont en général affermés à moitié; dans certains domaines, le métayer ne paye aucune redevance; dans d'autres, il paye une partie ou la totalité de l'impôt. Dans quelques domaines où il y a une grande quantité de prés et de pacages, il paye même une redevance plus forte;

et remarquez que la condition de ce métayer est bien souvent préférable à celle du métayer dont le propriétaire ne prend que le quart de la récolte; que du reste s'il était interdit au propriétaire d'imposer une redevance à son métayer, il retirerait de sa métairie une partie de ses prairies dont le fermage l'indemniserait de cette redevance. Le cheptel appartient toujours en entier au propriétaire.

En général, les métairies se transmettent du père aux enfants. Quand elles sont à louer, elles sont très recherchées ; la condition des métayers est heureuse; quand ils sont économes, ils gagnent assez pour devenir propriétaires à leur tour. Beaucoup de métayers ont à eux des petites métairies qu'ils augmentent tous les ans. A. de PAUMALLE,

à Paumalle, près Argenton-sur-Creuse (Indre).

# PARTIE OFFICIELLE.

**Loi portant dégrèvement des droits sur les sucres et sur les vins.**

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

TITRE 1er.

Article premier. — Les départements sont rangés en trois classes pour la perception des droits de circulation et d'entrée sur les vins.

Il n'est rien changé à la composition actuelle de la 1re classe; les départements rangés dans les 2e et 3e classes actuelles forment la 2e classe nouvelle; la 4e classe devient la 3e.

Art. 2. — Les vins en bouteilles sont soumis aux mêmes taxes que les vins en cercles, sans préjudice des dispositions de l'article 145 de la loi du 28 avril 1816.

Les eaux-de-vie en bouteilles, les fruits à l'eau-de-vie, les liqueurs et l'absinthe sont soumis au même droit de consommation et aux mêmes taxes de remplacement que les eaux-de-vie et esprits en cercles, proportionnellement à leur richesse alcoolique.

L'article 17 de la loi du 21 juin 1873, les articles 2 et 3 et le dernier paragraphe de l'article 6 de la loi du 26 mars 1872 et la loi du 4 mars 1875 sont abrogés.

Les manquants reconnus imposables chez les marchands en gros, bouilleurs et distillateurs de profession sont taxés d'après le régime antérieur à la loi du 4 mars 1875.

Art. 3. — Les droits de circulation et d'entrée actuellement établis sur les vins, cidres, poirés et hydromels, sont réduits d'un tiers et fixés en principal et décimes, par hectolitre en principal et décimes :

| Entrée dans les communes de : | VINS EN CERCLES ET EN BOUTEILLES dans les départements de 1re classe. | 2e classe. | 3e classe. | CIDRES poirés et hydromels. |
|---|---|---|---|---|
| 4,000 à 6,000 âmes | 0.40 | 0.55 | 0.75 | 0.35 |
| 6,001 à 10,001 — | 0.60 | 0.85 | 1 10 | 0.50 |
| 10,001 à 15,000 — | 0.75 | 1.15 | 1.50 | 0.60 |
| 15,001 à 20,000 — | 0.95 | 1.40 | 1.90 | 0.85 |
| 20,001 à 30,000 — | 1.10 | 1.70 | 2.25 | 0.95 |
| 30,001 à 50,000 — | 1.30 | 2 » | 2.60 | 1.15 |
| 50,001 et au-dessus | 1.50 | 2.25 | 3 » | 1.25 |
| Circulation suivant le lieu de destination | 1 » | 1.50 | 2 » | 0.80 |
| Taxe de remplacement aux entrées de Paris. | | 8.25 | | 4.50 |

Art. 4. — Le droit à la vente en détail des vins, cidres, poirés et hydromels est réduit d'un tiers et se trouve, par suite, fixé, en principal et en décimes, à 12 fr. 50 pour 100 du prix de vente.

Art. 5. — Les tarifs de taxe unique seront révisés eu égard à la fixation nouvelle des droits d'entrée et de détail, et d'après les bases déterminées par l'article 4 de la loi du 9 juin 1875.

Cette révision sera opérée d'après les résultats des années 1877, 1878 et 1879.

Dans les agglomérations de 10,000 âmes et au-dessus, le tarif de la taxe unique ne pourra pas dépasser un maximum fixé à trois fois le droit d'entrée déterminé par l'article 3 de la présente loi.

La révision quinquennale des tarifs de taxe unique, prescrite par la loi du 9 juin 1875, n'aura lieu qu'à partir du 1er janvier 1886.

Art. 6. — A moins qu'une loi spéciale n'en décide autrement, les taxes d'oc-

troi sur les vins, cidres, poirés et hydromels ne peuvent excéder le double des droits d'entrée perçus pour le Trésor public.

Dans les communes de moins de 4,000 âmes, les taxes d'octroi peuvent atteindre, mais non dépasser la limite fixée pour les communes de 4,000 à 6,000 âmes.

Dans les communes où les taxes ne sont pas en harmonie avec les dispositions de la présente loi. les tarifs actuels seront révisés à l'expiration de la période pour laquelle ils ont été approuvés.

Art. 7. — Les marchands en gros pourront faire des envois de vins, de cidres, de poirés, d'eaux-de-vie et de liqueurs en toute quantité et à toute destination, au moyen d'expéditions prises au bureau de la régie. Ils sont autorisés à vendre des boissons en détail dans des magasins séparés et n'ayant avec les magasins de gros et les ateliers de fabrication d'autre communication que par la voie publique.

Art. 8. — La contenance des vaisseaux, foudres et autres récipients d'une capacité supérieure à 10 hectolitres, actuellement en usage chez les marchands en gros et fabricants de liqueurs, sera déclarée au bureau de la régie et marquée sur chacun. La contenance desdits vaisseaux, foudres et autres récipients, à mesure qu'ils seront vides, et celle des vaisseaux, foudres et récipients nouveaux, avant qu'ils soient mis en usage, seront mesurées dans les conditions déterminées par les articles 117 et 118 de la loi du 28 avril 1816.

Art. 9. — Lors des vérifications que les employés de la régie sont autorisés à faire dans les caves, celliers et magasins des marchands en gros et fabricants de liqueurs, ceux-ci sont tenus de leur déclarer les espèces et quantités de boissons existant dans les fûts, vaisseaux, foudres et autres récipients, ainsi que le degré des spiritueux.

Art. 10. — Il est accordé aux marchands en gros une tolérance de 5 pour 100 sur les déclarations qu'ils ont à faire en vertu de l'article précédent. Les quantités reconnues en plus dans les limites de cette tolérance seront ajoutées, et les quantités en moins retranchées, sans donner lieu à la rédaction d'un procèsverbal.

Art. 11. — Les contraventions aux articles 8, 9 et 10 de la présente loi seront punies des peines édictées par l'article 7 de la loi du 21 juin 1873 en ce qui concerne les vins, cidres et poirés, et par l'article 1er de la loi du 28 février 1872, en ce qui concerne les spiritueux.

Art. 12. — Les employés n'ont aucun droit au partage du produit net des amendes et confiscations prononcées pour contraventions aux articles, 8, 9 et 10.

Art. 13. — Lorsqu'un chargement de boissons doit emprunter successivement divers modes de transport, un délai spécial est fixé pour le premier parcours jusqu'à la gare de chemin de fer, ou jusqu'au point de départ des voitures de terre, ou jusqu'au lieu d'embarquement des voitures d'eau.

Un délai spécial est également fixé pour faire sortir des villes assujetties au droit d'entrée ou à la taxe unique les boissons que les entrepositaires déclarent à destination de l'extérieur du lieu sujet.

Chacun des délais spéciaux ainsi fixés est indiqué sur les titres de mouvement.

L'entrepositaire qui expédiera des boissons au dehors d'un lieu sujet au droit d'entrée ou à la taxe unique ne sera tenu de déclarer que le jour de la sortie, à charge par lui d'inscrire l'heure précise de l'enlèvement sur le titre de mouvement avant d'en faire usage.

Toute infraction aux dispositions du présent article sera punie des pénalités spécifiées à l'article 11 ci-dessus

Art. 14. — Les dispositions des articles qui précèdent sont exécutoires à partir du 1er janvier 1881.

TITRE II.

Art. 15. — Les droits sur les sucres de toute origine et les glucoses indigènes livrées à la consommation sont fixés ainsi qu'il suit, décimes et demi-décimes compris : Sucres bruts et raffinés, 40 fr. par 100 kilog. de sucre raffiné.

Sucres bruts et raffinés, 43 fr. par 100 kilog. de sucre candi.

Sucres extraits dans les établissements spéciaux, de mélasses libérées d'impôts, 14 fr. par 100 kil.

Glucoses, 8 fr. par 100 kil.

Art. 16. — Les sucres étrangers sont soumis aux surtaxes déterminées ci-après :

Sucres bruts ou sucres non assimilés aux sucres raffinés importés des pays d'Europe ou des entrepôts d'Europe, 3 fr. par 100 kil.

Sucres raffinés ou assimilés aux raffinés de toute provenance, 12 50 par 100 kil.

Sucre candi de toute provenance, 13 fr. 50 par 100 kil.

Sont, modifiés comme suit les droits des dérivés du sucre, énumérés ci-après :

Sirops, bonbons et fruits confits ; Droit du sucre raffiné.

Confitures et biscuits sucrés : Moitié du droit du sucre raffiné.

Mélasses autres que pour la distillation, ayant en richesse saccharine absolue : 50 pour 100 ou moins, 12 fr. par 100 kil.

Mélasses autres que pour la distillation, ayant en richesse saccharine absolue plus de 50 pour 100, 25 fr. 50 par 100 kil.

Chocolat : 88 fr. par 100 kil.

Art 17. — Sont considérés comme sucres raffinés pour l'application des droits, les sucres en pains ou agglomérés de toute forme.

Sont assimilés aux raffinés, pour l'acquittement des droits, les sucres en poudre provenant des pays étrangers et dont le rendement présumé au raffinage dépasse 98 pour 100.

Art. 18. — Les sucres en poudre de toute origine, non assimilés aux raffinés, autres que ceux auxquels s'applique le droit spécial de 14 fr. édicté par la présente loi, sont imposés d'après leur rendement présumé au raffinage, sous la déduction à titre de déchet, de 1 1/2 pour 100 de ce rendement.

Sont également pris en charge, d'après leur rendement présumé au rafffinage et sous la même déduction, pour l'application du régime de l'admission temporaire créé par la loi du 7 mai 1864, les sucres non raffinés, indigènes ou coloniaux, et les sucres non raffinés étrangers importés directement des pays hors d'Europe.

Dans l'un et l'autre cas, quelque soit le rendement présumé, les sucres ne peuvent être frappés des droits, ou reçus en admission temporaire, pour un rendement supérieur à 98 pour 100, ni pour un rendement inférieur à 65 pour 100, le déchet de 1 1/2 pour 100 non compris.

Le rendement présumé au raffinage continuera d'être établi sans fraction de degré au moyen de l'analyse polarimétrique et de la déduction des cendres et de la glucose. Les coefficients des réfractions à opérer sur le titre saccharimétrique sont fixés à 4 pour les cendres et à 2 pour la glucose.

Dans le cas de recours à l'expertise légale, les titrages constatés par les laboratoires de l'administration seront maintenus lorsque les différences en plus ou en moins, reconnues par les commissaires-experts, n'atteindront pas un degré.

Art. 19. — Les sucres raffinés en pain ou agglomérés présentés à l'exportation, où à la décharge des obligations d'admission temporaire, ne sont comptés pour leur poids total qu'à la condition d'être parfaitement épurés, durs et secs.

Les sucres candis doivent être en cristaux secs et transparents. Ils sont admis à raison de 100 kilogrammes de candi pour 107 kilogrammes de sucre raffiné.

Les sucres raffinés autres que ceux désignés au premier paragraphe ci-dessus, les poudres provenant du pilage ou du cilage des pains dans les établissements libres et les vergeoises sont reçus à la décharge des obligations d'admission temporaire pour la quantité de sucre raffiné qu'ils représentent. Cette quantité est constatée dans les conditions prévues par les trois derniers paragraphes de l'article précédent, mais sans déduction de la glucose. Il en est de même à l'importation pour les vergeoises.

Art. 20. — Il sera procédé à l'inventaire des sucres et des sirops de toute nature (à l'exception des mélasses) qui existeront dans les raffineries au jour de la mise à exécution de la présente loi.

Les sucres raffinés seront comptés pour leur poids intégral et les sucres candis pour 7 pour 100 en sus. Les autres sucres et les sirops en cours de fabrication seront évalués en sucre raffiné. Le rendement en sera calculé avec les coefficients de 5 pour les cendres et de 2 pour la glucose.

Il sera déduit du chiffre total de l'inventaire les quantités de sucre raffiné afférentes aux obligations d'admission temporaire non encore apurées.

Le surplus donnera droit à une restitution de 33 fr. 32 par 100 kilogrammes de sucre raffiné.

La restitution s'opérera au moyen de certificats d'inventaire établissant la somme revenant aux ayants droit. Ces certificats seront reçus jusqu'à due concurrence avant le 1er janvier 1881, en payement des droits au comptant sur les sucres livrés ultérieurement à la consommation.

Dans les quinze jours qui précéderont l'application de la loi, les employés des douanes et des contributions indirectes devront être admis dans les raffineries à toute heure de jour et de nuit. Ils pourront suivre les opérations des raffineries et procéder à toutes les constatations et vérifications qu'ils jugeront nécessaires.

Les obligations d'admission temporaire pour lesquelles il n'aura pas été représenté, au moment de l'inventaire, des quantités correspondantes de sucre raffinés ou de matières en cours de fabrication, ne pourront être apurées qu'au moyen de certificats d'exportation ou d'entrée en entrepôt, antérieurs à l'application de la loi, ou par le payement du droit de 73 fr. 32 c. par 100 kilog. sur les quantités de sucre raffiné prises en charge.

Art. 21. — L'article 7 de la loi du 31 mai 1846 est modifié ainsi qu'il suit :

Les employés tiennent pour chaque fabrique, un compte des produits de la fabrication, tant en jus et sirops qu'en sucres achevés ou imparfaits.

Les charges en sont calculées au minimum, en raison de 1,200 grammes de sucre raffiné pour 100 litres de jus et par chaque degré du densimètre au-dessus de 100 (densité de l'eau) reconnus avant la défécation à la température de 15 degrés centigrades. Les fractions de moins d'un dixième de degré sont négligées.

Le volume du jus soumis à la défécation est évalué d'après la contenance des chaudières, déduction faite du 10 pour 100.

Art. 22. — L'emploi de tout procédé déguisant la richesse du sucre et trompant sur son poids est puni des peines prononcées par l'art. 3 de la loi du 30 décembre 1873, sans préjudice des dommages et intérêts qui peuvent être alloués au Trésor.

Art. 23. — Sont compris sous la dénomination de glucoses, tous les produits saccharins non cristallisables, quels que soient leur degré de concentration et la matière première dont ils sont extraits. Ces produits sont assujettis au droit fixé par la présente loi, à moins qu'ils ne soient exportés ou employés dans la fabrication des bières auquels cas ils sont exonérés de tout impôt.

Toutefois, il n'est dérogé à l'article 8 de la loi du 1er mai 1822, en ce qui concerne l'application de la taxe sur la petite bière à un brassin auquel sont ajoutées des glucoses exemptes d'impôt, que si, à la température de 15 degrés centigrades avant fermentation, le moût de cette bière ne marque pas plus de 2°,5 au densimètre centésimal.

Un règlement d'administration publique déterminera les autres conditions auxquelles est subordonnée la franchise pour les glucoses mises en œuvre dans les brasseries. Le 2e paragraphe de l'article 22 de la loi du 31 mai 1846 est abrogé.

Art 24. — Les dispositions du titre 2 de la présente loi seront appliquées à partir du 1er octobre prochain.

TITRE III.

Art. 27. — Il sera pourvu à la diminution momentanée que les dégrèvements prononcés par la présente loi entraîneront dans le produit des impôts indirects :

1° Au moyen de l'excédent des recettes sur les dépenses de l'exercice 1881, qui ressortira du vote de la loi de finances de cet exercice.

2° Au moyen des ressources extraordinaires énumérées aux articles ci-après.

Art. 26. — Sera attribuée et portée en recette au budget de l'exercice 1880 la somme de 17,780,952 fr. 84 c., montant de l'excédent des ressources sur les besoins de la première partie du compte de liquidation.

Art. 27. — Seront attribués et portés en recette au budget de l'exercice 1881, jusqu'à concurrence de la somme de 80,609,400 fr., les excédents disponibles de recette qui ressortiront lors du règlement définitif des exercices 1877-1878 et 1879.

Art. 28. — Sera attribué et porté en recette au budget de l'exercice 1882 le reliquat de l'excédent disponible de recette de l'exercice 1879, jusqu'à concurrence d'une somme de 25,652,604 francs.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 19 juillet 1880. Jules Grévy.

Par le président de la République : *Le ministre des finances*, J. Magnin.

*Le ministre des postes et des télégraphes, chargé de l'intérim du ministère de l'agriculture et du commerce.* Cochery.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (24 JUILLET 1880).

### I. — *Situation générale.*

Nous n'avons presque rien à ajouter à ce que nous disions les semaines précédentes. Les marchés sont presque complètement délaissés ; sur le plus grand nombre des denrées, les affaires sont presque nulles.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

### 1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 31.00 | 24.50 | 20.50 | 26.00 |
| — Lisieux | 31.25 | 24.00 | » | 24.50 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 29 50 | » | 22.50 | 22.00 |
| — Tréguier | 30.25 | 24.50 | 25.00 | 21.50 |
| *Finistère.* Landerneau. | 30.00 | 22.50 | 22.00 | 20.00 |
| — Quimper | 30.00 | 23.00 | 22.50 | 24.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes. | 30.50 | » | 19.50 | 23.00 |
| — St-Malo | 31.00 | » | 21.50 | 22.00 |
| *Manche.* Avranches | 30.50 | » | 23.50 | 26.00 |
| — Pontorson | 29.00 | » | » | » |
| — Villedieu | 31.00 | 20.00 | 21.50 | 26.00 |
| *Mayenne.* Laval | 28.50 | » | » | » |
| — Château-Gontier | 28.00 | » | » | 25.50 |
| *Morbihan.* Hennebont | 27.00 | 20.50 | » | 25.00 |
| *Orne.* Séez | 30.00 | 21.25 | 22.50 | 23.00 |
| — Vimoutiers | 29.20 | » | 23.75 | 26.50 |
| *Sarthe.* Le Mans | 29.25 | » | » | » |
| — Mamers | 31.00 | » | 20.75 | » |
| Prix moyens | 29.83 | 22.53 | 22.13 | 23.95 |

### 2e RÉGION. — NORD.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 28.00 | 21.00 | 22.40 | 22.35 |
| — St-Quentin | 30.00 | 22.00 | » | 21.00 |
| — Villers-Cotterets | 28.50 | » | » | 23.50 |
| *Eure.* Evreux | 28.75 | 18.00 | 20.25 | 22.50 |
| — Bernay | 31.00 | 19.50 | 21.75 | 25.00 |
| — Pacy | 28.00 | 18.00 | 22.50 | 23.00 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres. | 28.50 | » | 21.50 | 21.50 |
| — Auneau | 28.25 | 19.70 | 21.40 | 22.70 |
| — Nogent-le-Rotrou. | 29.50 | » | 22.50 | 23.70 |
| *Nord.* Cambrai | 28.50 | 19.50 | » | 18.50 |
| — Douai | 28.00 | 19.75 | 20.00 | 20.25 |
| — Valenciennes | 29.50 | 23.00 | 22.25 | 19.50 |
| *Oise.* Beauvais | 28.75 | 19.25 | 21.75 | 23.50 |
| — Compiègne | 30.50 | 22.00 | » | 23.50 |
| — Noyon | 30.25 | 20.50 | » | 21.25 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 29.50 | 20.25 | 20.00 | 21.50 |
| — Saint-Omer | 30.00 | 20.50 | 20 25 | 21.75 |
| *Seine.* Paris | 31.00 | 20.50 | 21.50 | 23 25 |
| *S.-et-Marne* Melun | 26.65 | 16.70 | » | 25.50 |
| — Meaux | 28.50 | 20.00 | » | » |
| — Provins | 30.00 | 22.75 | 21.75 | 22.25 |
| *S.-et-Oise.* Angerville | 30.00 | » | 18.00 | 21.75 |
| — Pontoise | 30.00 | 23.00 | 21.00 | 22.25 |
| — Rambouillet | 28.50 | 19.00 | 21.25 | 22.50 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 27.90 | 20.00 | 24.50 | 26.80 |
| — Dieppe | 30.50 | » | » | 23.50 |
| — Fécamp | 30.25 | 19.00 | » | 25.00 |
| *Somme.* Abbeville | 28.75 | » | 20.75 | 21.00 |
| — Péronne | 28.00 | » | 19.75 | 22 00 |
| — Roye | 29 00 | 20.00 | » | » |
| Prix moyens | 29.09 | 20.15 | 21.24 | 22.50 |

### 3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 30.50 | 23.50 | 22.50 | 23.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 30.25 | » | 20.00 | 21.75 |
| — Méry-sur-Seine | 29.25 | 22.75 | 18.50 | 20.00 |
| — Troyes | 29.50 | » | » | 20.50 |
| *Marne.* Châlons | 30 25 | 21.50 | 21.50 | 21.75 |
| — Epernay | 30 50 | 20 00 | 20.50 | 23.50 |
| — Reims | 29.50 | 22.25 | 21.50 | 21.75 |
| — Sézanne | 30.00 | 20.50 | 20.50 | 23 00 |
| *Hte-Marne.* Chaumont | 31.00 | » | » | 19.00 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 29.75 | 20.50 | 22 00 | 19.00 |
| — Lunéville | 30.50 | 21.50 | 20.00 | 20 50 |
| — Toul | 29.70 | » | 20.50 | 20.25 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 30.25 | 22.25 | 19.75 | 20.25 |
| — Verdun | 29.80 | 23.00 | 19.50 | 19.00 |
| *Haute-Saône.* Gray | 30.50 | 21.50 | » | 18.75 |
| — Vesoul | 32.30 | 20.95 | 19.05 | 19.35 |
| *Vosges.* Epinal | 31.30 | 22.25 | » | 21.00 |
| — Raon-l'Etape | 31.50 | 23.00 | » | 20.50 |
| Prix moyens | 30.35 | 21.83 | 20.42 | 20.73 |

### 4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 32.00 | 21.00 | 22.75 | 26.00 |
| — Ruffec | 31.75 | 24.00 | 23.50 | 21.50 |
| *Charente-Infér.* Marans. | 29.50 | » | » | 22.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 31.00 | » | 22.50 | 22.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 30.00 | 20.75 | 22.00 | 21.00 |
| — Bléré | 30.00 | 20.50 | 22.25 | 20.50 |
| — Château-Renault. | 30.00 | 21.00 | 21.00 | 22.50 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 29.25 | 22.00 | 21.75 | 25 00 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 30 00 | » | 23.25 | 21.75 |
| *Vendée.* Luçon | 29.00 | » | 19.00 | 22.00 |
| — Fontenay | 29.00 | » | 20.50 | 24.00 |
| *Vienne.* Châtellerault | 30.70 | 22.75 | 24.00 | 21.00 |
| — Poitiers | 31.25 | 23.50 | 22.50 | 22.50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 31.00 | 22.50 | 22.00 | 22.25 |
| Prix moyens | 30.32 | 22.00 | 22.08 | 22.43 |

### 5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 31.25 | » | » | 21.75 |
| — Montluçon | 31.25 | » | 23.25 | 24.00 |
| — Gannat | 31.50 | » | 22.50 | 23.00 |
| *Cher.* Bourges | 29.50 | » | 24.00 | 22.25 |
| — Graçay | 31.50 | 24.00 | 21.25 | 22.00 |
| — Vierzon | 31.75 | 21.50 | 23.75 | 23.50 |
| *Creuse.* Aubusson | 30.00 | 22.25 | » | 22.00 |
| *Indre.* Châteauroux | 32.00 | » | » | 24.00 |
| — Issoudun | 31.50 | 19.50 | 19.00 | 21.00 |
| — Valençay | 32.00 | 24.50 | 22.00 | 21.20 |
| *Loiret.* Orléans | 30.00 | 20 50 | 18.00 | 22.25 |
| — Montargis | 31.50 | 22.00 | 18.50 | 18.25 |
| — Pithiviers | 31.00 | 24.00 | 19.50 | 23.00 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 30.75 | 19.75 | 20.50 | 24.00 |
| — Montoire | 29.50 | » | 22.50 | 22.50 |
| *Nièvre.* Nevers | 30.50 | » | 22.75 | 23.00 |
| — La Charité | 31.25 | » | 22.25 | 21.50 |
| *Yonne.* Brienon | 31.75 | » | » | 23.40 |
| — St-Florentin | 31.50 | 22.50 | » | » |
| — Sens | 30.50 | 21.75 | 20.25 | 22.00 |
| Prix moyens | 31.03 | 22.02 | 21.30 | 22.35 |

### 6e RÉGION. — EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 32.00 | 21.25 | » | 19.50 |
| — Pont-de-Vaux | 32.75 | 23.00 | » | 21.00 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 30 50 | » | 21.50 | 19.50 |
| — Semure | 30.00 | » | » | 19.75 |
| *Doubs.* Besançon | 31.25 | » | » | 21.50 |
| *Isère.* Grenoble | 31.50 | 24.50 | » | 21.75 |
| — Grand-Lemps | 32.50 | » | » | 21 50 |
| *Jura.* Dôle | 31.00 | 21.00 | 18.00 | 19.50 |
| *Loire.* Roanne | 32 00 | 24.00 | 21.00 | 22.25 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 35.00 | 26.00 | 20.50 | » |
| *Rhône.* Lyon | 30.50 | 18.00 | » | 21.50 |
| *Saône-et-Loire.* Châlon. | 32.50 | » | » | 21.00 |
| — Louhans | 33 25 | » | 20.75 | 22 50 |
| *Savoie.* Chambéry | 34.25 | 25.00 | » | 22.00 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 32.78 | » | » | 20 50 |
| Prix moyens | 32.78 | 22.84 | 20.35 | 20.98 |

### 7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 32.75 | 24.00 | » | 23.50 |
| *Dordogne.* Bergerac | 34.00 | 26.25 | » | 22.00 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse. | 32.00 | 23.00 | 17.20 | 22.75 |
| — Villefranche-Laur. | 32.50 | 25.50 | 20.50 | 23.00 |
| *Gers.* Condom | 32.50 | » | » | 26.00 |
| — Eauze | 32.75 | » | » | 25 00 |
| — Mirande | 32.00 | » | » | 26 50 |
| *Gironde.* Bordeaux | 31.00 | » | » | 22.00 |
| — Bazas | 32.50 | 24.25 | » | 22.50 |
| *Landes.* Dax | 33 25 | 21.50 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 30.50 | » | » | 23.50 |
| — Nérac | 33.50 | » | » | 25.00 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 33.00 | 25.30 | 23.75 | 23.25 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes. | 33.50 | 25.50 | » | 23.50 |
| Prix moyens | 32.55 | 24.41 | 20.48 | 23.73 |

### 8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 32.50 | » | » | 24.00 |
| *Aveyron.* Rodez | 32.25 | » | 22.00 | 22.50 |
| *Cantal.* Mauriac | 35.35 | 31.25 | » | 25.55 |
| *Corrèze.* Luberzac | 32.50 | 24.00 | 23.00 | 23.25 |
| *Hérault.* Béziers | 30.50 | 19.00 | 22.00 | 24.75 |
| *Lot.* Figeac | 32.00 | 23.25 | 22.50 | 22.25 |
| *Lozère.* Mende | 32.45 | 28.85 | 24.75 | 23.50 |
| — Marvejols | 31.65 | 28.60 | » | » |
| — Florac | 31.25 | 20.90 | 22.15 | 24.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 29.25 | 21.05 | 23.00 | 26.65 |
| *Tarn.* Albi | 32.00 | » | » | 23.25 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 31.75 | 19.50 | 21.50 | 24.50 |
| Prix moyens | 31.95 | 24.04 | 22.61 | 24 05 |

### 9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 31.00 | » | » | 22.50 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 31.20 | 20.00 | 20.50 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 31.50 | 22.25 | 21.00 | 21.25 |
| *Ardèche.* Privas | 31.85 | 22.65 | 20.00 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 30.75 | » | 17.75 | 19.50 |
| *Drôme.* Montélimar | 30.50 | » | 18.50 | 19.50 |
| *Gard.* Nîmes | 30.50 | 19.00 | 18.00 | 20.00 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 31.50 | 21.50 | 24.00 | 22.00 |
| *Var.* Draguignan | 31.75 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Avignon | 31.00 | » | » | 19.00 |
| Prix moyens | 31.16 | 21.14 | 19.96 | 20.73 |
| Moy. de toute la France | 31.01 | 22.33 | 21.17 | 22.38 |
| — de la semaine précéd. | 31.28 | 22.89 | 21.52 | 22.51 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Baisse. | 0.27 | 0.56 | 0.35 | 0.13 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Oran | 26.50 | » | 12.50 | 14.25 |
| *Angleterre.* | Londres | 31 50 | » | 20.85 | 22.25 |
| *Belgique.* | Anvers | 28.75 | 24.75 | 23.75 | 24.00 |
| — | Bruxelles | 29.50 | 24.50 | 22 25 | » |
| — | Liège | 30 00 | 25.25 | 23.00 | 21.75 |
| — | Namur | 30.00 | 22.50 | 23.00 | 21.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 24.65 | 20.95 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 30.50 | 23.00 | 23.25 | 22.00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Colmar | 31.75 | 24.00 | 22.50 | 20.00 |
| — | Strasbourg | 31.25 | 25.25 | 23.25 | 20.25 |
| — | Mulhouse | 32.75 | » | » | 21.25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 26 00 | 23.35 | » | » |
| — | Cologne | 30 00 | 25 00 | » | » |
| — | Hambourg | 25.25 | 20.85 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 31 25 | » | » | 22.00 |
| — | Zurich | 32.00 | » | » | 23.00 |
| *Italie.* | Milan | 32 25 | 25.00 | » | 22.50 |
| *Autriche.* | Vienne | 25.00 | 22 70 | 18.00 | 16 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 22.50 | » | » | 15 20 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 25.75 | 20.25 | » | 15.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 22.10 | » | » | » |

*Blés.* — L'attention de tous est aujourd'hui portée partout sur la moisson des blés; on attend avec anxiété les résultats qu'elle va donner. Elle se poursuit dans la France méridionale avec assez de rapidité. Les temps chauds que nous traversons favorisent la maturation. Ainsi que nous l'avons déjà dit, dans les parties où les blés sont coupés, on se montre généralement satisfait tant du rendement que de la qualité du grain. Les nouvelles des autres parties de l'Europe où la moisson est commencée, commencent aussi à arriver. En Italie, de même qu'en Hongrie et en Roumanie, on se montre content du résultat. Il n'en est pas de même dans la Russie méridionale; les ravages des insectes ont considérablement diminué le rendement, et dans quelques gouvernements, il est presque nul. — Les marchés agricoles continuent à présenter le plus grand calme : les affaires sur tous les grains sont à peu près nulles. A la halle de Paris, le mercredi 21 juillet, il n'y a eu, comme les semaines précédentes, que très peu d'affaires ; la vente des vieux blés était très difficile, aux cours de 3ı à 32 fr. par 100 kilog. ou en moyenne 31 fr. C'est une baisse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Sur le marché des blés à livrer, on cotait par 100 kilog. : courant du mois, 28 fr. 50; août, 27 fr. 50; quatre derniers mois, 26 fr. 25; quatre mois de novembre, 26 fr. — Au Havre, il y a peu d'offres sur les blés d'Amérique qui valent de 28 à 30 fr 50 par 100 kilog. suivant les provenances. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 141,000 hectolitres environ Le stock s'est un peu relevé dans les docks; au 17 juillet, il était de 49,000 quintaux métriques. Les ventes sont assez actives sur la marchandise disponible. On paye suivant les provenances : Berdianska, 28 fr 50 à 28 fr. 75 ; Marianopoli, 27 fr. 75 ; Irka, 26 à 28 fr. 50 ; Nicopoli, 26 à 27 fr. 50 ; Pologne, 28 fr. 50 à 28 fr. 75 ; Michigan, 25 fr 50 à 27 fr. 75 ; le tout par 100 kilog. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière, ont été de 223,000 quintaux. Les affaires sont restreintes avec des prix maintenus. On cote de 30 fr. 25 à 33 fr. par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Les transactions sur les farines de toutes sortes se bornent aux stricts besoins de la consommation. — Pour les farines de boulangerie, les cours demeurent ceux de la semaine dernière. On payait le mercredi 21 juillet, à la halle de Paris : marque D, 64 fr. ; marques de choix, 66 à 67 fr. ; bonnes marques, 64 à 65 fr.; sortes ordinaires et courantes, 63 à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 42 fr. 65 par 100 kilog., ou en moyenne, 41 fr. 10, comme le mercredi précédent. — Les cours sont faibles sur les farines de spéculation. On cotait à Paris, le mercredi 21 juillet au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 62 fr. ; août, 60 fr. ; quatre derniers mois, 56 fr. à 56 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 55 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 63 fr.; août, 60 fr 75 à 61 fr. ; quatre derniers mois, 36 fr. ; quatre mois de novembre, 35 à 35 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net, à l'exception des deux dernières cotes qui sont établies par quintal métrique. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (juillet)........ | 15 | 16 | 17 | 19 | 20 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques..... | 62.50 | 62.50 | 62.65 | 62.50 | 62.75 | 62.00 |
| — supérieures......... | 62.75 | 63.25 | 63.25 | 63.15 | 63.10 | 63.00 |

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques de 62 fr. 50, et pour les farines supérieures, 63 fr.; ce qui correspond aux cours de 39 fr. 10 et de 39 fr. 50 par 100 kilog. C'est une baisse de 20 centimes pour les unes et les autres, sur les prix moyens du mercredi précédent. — Pour les farines deuxièmes, on paye de 34 à 39 fr. par 100 kilog., avec des demandes assez actives.

*Seigles.* — Il y a quelques offres en seigle nouveau à la halle de Paris. Les prix s'établissent de 20 à 21 fr. par 100 kilog., avec un peu de baisse depuis huit jours. Les farines sont cotées aux prix de 30 à 33 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Mêmes cours que la semaine dernière, avec des affaires très restreintes, à la halle de Paris. On paye de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons se vendent de 19 fr. 25 à 20 fr. 25. — Sur le marché de Londres, peu d'affaires; on paye de 19 fr. 90 à 21 fr. 80 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Malt.* — Les demandes sont assez actives. Les malts d'orges valent à Paris, de 34 à 35 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Quant à ceux d'escourgeon, leur prix varie de 30 à 36 fr., suivant les provenances.

*Avoines.* — Les offres sont un peu plus actives, et les prix sont moins fermes à la halle de Paris. On paye de 22 fr. 25 à 24 fr. 25 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, quoiqu'il y ait des arrivages assez abondants, les transactions présentent peu d'activité. Les cours se maintiennent avec peine. On cote de 21 fr. à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Très peu d'affaires sur ce grain. On paye à la halle de Paris 24 à 24 fr. 50 par 100 kilog pour les sarrasins de Bretagne, suivant les qualités.

*Maïs.* — Mêmes cours que la semaine précédente au Havre, pour les maïs d'Amérique qui sont cotés de 14 fr. 50 à 16 fr. par quintal métrique. Dans le midi de la France, les cours n'éprouvent pas de variations sensibles.

*Issues.* — Les prix sont à peu près ceux de la semaine dernière. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons fins, 14 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 à 15 fr. remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, issues.*

*Fourrages.* — Les prix varient peu. On cote à Paris par 1000 kilog; foin, 108 à 148 fr.; luzerne, 110 à 140 fr.; regains, 104 à 132 fr.; paille de blé, 84 à 106; paille de sigle, 80 à 108 fr.; paille d'avoine, 66 à 86 fr.; — dans les Ardennes, foin, 70 à 75 fr.; paille, 60 à 65 fr.; — à Rouen, foin, 125 à 135 fr.; paille, 96 fr.; — à Bordeaux, foin, 150 à 160 fr.; — dans la Touraine, foin, 80 à 95 fr.; paille, 50 à 55 fr.

*Pommes de terre.* — On paye à la halle de Paris : Hollande nouvelle, 10 à 12 fr. l'hectolitre ou 14.30 à 17.15 par 100 kilog ; jaunes nouvelles, 7 à 9 fr. l'hectolitre ou 10 à 12.85 par quintal métrique.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Nous n'avons absolument rien à ajouter à nos précédentes appréciations, surtout cette semaine où les affaires sont partout suspendues. La fête nationale a dû donner une grande impulsion à la consommation, aussi espérons-nous que la semaine dans laquelle nous entrons, va donner lieu à de nombreuses demandes et déterminer un peu d'activité commerciale à laquelle, depuis quelque temps, on n'est plus habitué. Le temps continue à être chaud et humide, il est caractérisé par des intermittences de soleil et de pluie, et cependant les nouvelles du vignoble sont relativement satisfaisantes. Quant aux cours, malgré les dénégations des détenteurs, ils sont en baisse et cette baisse est surtout accentuée sur les petits vins et notamment sur ceux qui ne présentent pas les éléments d'une solide conservation. — La bonne nouvelle est l'adoption par le Sénat de la loi sur le dégrèvement des droits sur les vins et les sucres, loi précédemment votée par la Chambre des députés.

*Spiritueux.* — Les mêmes causes ont produit les mêmes effets, en d'autres termes, ce qui s'est passé pour les vins s'est passé pour les spiritueux. Les affaires ont été suspendues, et il en est résulté un calme parfait et une complète nullité d'affaires. Les cours n'ont, par suite, pas ou peu varié. Telle est la situation dans toute sa simplicité. Notre prochain bulletin aura, il faut l'espérer, un peu plus

d'intérêt. A Paris, on cote, 3/6 betterave bon goût, première qualité disponible 62 fr. 25 à 62 fr. 50; août, 62 fr.; septembre-octobre, 60 fr.; quatre derniers 58 fr. 50 à 59 fr.

*Vinaigres.* — Aucun changement sur cet article. Les cours sont fermes, mais sans variations.

*Cidres.* — Nous n'avons rien à signaler sur les cidres, sinon des prix bien tenus avec tendance vers la hausse.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Le prix des sucres a augmenté depuis notre dernier bulletin. Les offres sont peu nombreuses et les sucres roux deviennent de plus en plus rares; aussi la fermeté domine sur le marché. On a coté à Paris, par 100 kilog., pour sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 68 fr. 75; nos 10 à 13, 62 fr. 50; blanc type no 3, 69 fr. 75. A Valenciennes, on a coté pour sucres bruts disponibles : moins 7, 78 fr 50; nos 7 à 9, 67 fr.; nos 10 à 13, 60 fr. 50. A Lille, le sucre indigène, no 10 à 13, vaut 61 fr. A Arras, on cote, en disponible, moins 7, 78 fr.; nos 7 à 9, 67 fr.; nos 10 à 13, 61 fr. Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 19 juillet, de 306,495 sacs, avec une diminution de 12,193 sacs depuis huit jours. Les raffinés font : Bonnes sortes, 150 fr.; belles sortes, 152 fr. Les cours pour l'exportation varient, selon les marques, de 74 fr. 50 à 77 fr. 50. A Londres, le marché est très ferme, mais les transactions sont entravées par les hauts prix demandés.

*Mélasses.* — Pas de changement dans le cours des mélasses qui continuent à se payer 14 fr., celle de raffinerie, 15 fr.

*Fécules.* — Nous constatons, dans le prix des fécules, une baisse de 1 franc depuis la semaine dernière. On a coté à Paris, fécules 1res de l'Oise et du rayon de Paris, de 44 à 44 fr. 50, les 100 kilog. A Compiègne, le type de la chambre syndicale, vaut 43 fr., sans affaires.

*Glucoses.* — La vente est active sur les sirops, et la marchandise assez rare. Les achats continuent à se porter sur les sirops de maïs. On cote, sans changement avec la semaine dernière : sirop de froment, 65 à 66 fr.; sirop massé, 55 à 56 fr.; sirop liquide (33 degrés), 45 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 45 à 46 fr., le tout par 100 kilog.

*Amidons.* — Demandes restreintes. Les prix ont faibli sur les amidons en vrague. On a coté à Paris : amidons de Paris en paquets, pur froment, 78 à 80 fr.; amidons de province, 64 à 66 fr.; amidons d'Alsace en vrague, 62 à 64 fr.; amidons de maïs, 50 à 52 fr.; fleur de riz, 44 à 46 fr.; amidons riz de Louvain, 78 à 80 fr., le tout par 100 kilog.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Les acheteurs sont rares. Les prix ont baissé de 1 fr. depuis notre dernier bulletin. On a coté à Paris : colza tous fûts, 75 fr.; idem en tonnes, 77 fr.; idem épurée en tonnes, 85 fr.; lin disponible, en fûts, 70 fr. 50; idem en tonnes 72 fr. 50. A Arras : huile d'œillette surfine, 180 fr. les 91 kilog.; pavot à bouche, 95 fr.; colza pays, 76 fr 50, lin étranger, 72 fr.; cameline, 75 fr.; pavot industriel, 88 fr. les 100 kilog. A Cambrai, (par 100 kilog.) colza pays, 74 fr.; étranger, 73 fr.; lin, 69 fr.; œillette surfine, 1re qualité, 195 fr.

*Graines oléagineuses.* — A Arras, la graine d'œillette vaut de 44 à 47 fr. l'hectol.; celle de colza, de 16 fr. 50 à 21 fr. 50. A Cambrai : colza nouveau (l'hectol.), 20 à 22 fr.; vieux, 22 fr.; lin, 26 fr. A Marseille, on a vendu 18,000 quintaux sésame Coromandel, 37 fr., et arachides décortiquées Coromandel, 30 fr. 75 les 100 kilog.

VII. — *Tourteaux, noirs, engrais.*

*Tourteaux.* — La cote de Marseille est comme suit : tourteaux lin pur, 20 fr. 50; arachide décortiquée, 14 fr. 50; idem brun pour engrais, 13 fr. 75; idem en coque, 11 fr. 25; ricins, 10 fr.; sésame blanc du Levant, 15 fr.; idem de l'Inde, 13 fr. 50; colza du Danube, 13 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 75; ravison, 12 fr. 75. A Arras, tourteaux de graines indigènes : œillette, 19 fr. 50; colza, 15 fr.; lin, 29 fr. Graines étrangères : pavot, 13 fr.; lin, 23 fr. 50 les 104 kilog. A Cambrai, tourteaux colza pays, 15 à 16 fr.; lin, 23 à 24 fr.; œillette, 17 fr. l'hectol.

*Noirs.* — On cote à Valenciennes, noir neuf en grains, 32 fr.; vieux en grains, de 8 à 9 fr.; Lavage, 2 à 4 fr.

VIII. — *Matières résineuses et colorantes, textiles.*

*Matières résineuses.* — A Bordeaux, nouvelle baisse de 4 fr. depuis la semaine

dernière, sur l'essence de térébenthine dont le cours est descendu à 56 fr. les 100 kilog. A Dax, l'essence de térébenthine vaut 49 fr. A Mont-de-Marsan, on paye la barrique de gemme ordinaire (310 litres), 40 fr.; système Hugues, 45 fr.; à Benguet, ordinaire, 41 fr.; Hugues 46 fr., charroi compris.

*Soufres.* — Voici les derniers cours de Marseille : 12 fr. 50 à 15 fr. 30 les 100 kilog.

*Laines.* — A Levroux (Indre), la laine s'est vendue de 1 fr. 80 à 2 fr. 20 le kil. A Neuvy (Indre), le prix a été de 1 fr. 70 à 1 fr. 90. A Sémur (Côte-d'Or), les prix étaient de 4 fr. à 4 fr. 20 le kilog.

*Houblons.* — A Alort il y a vendeurs en houblons de la récolte prochaine au prix de 141 fr. 50 les 100 kilog. Affaires nulles en Alsace où l'apparence de la récolte est excellente.

IX. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — A Paris, il n'y a pas de variation dans les prix de la semaine dernière: frais, hors Paris, 81 fr. 50; bœufs Plata, 84 fr. 50; suif en branches, 61 fr. 12.

*Saindoux et salaisons.* — Au Havre les saindoux et lards salés sont au grand calme, mais les prix sont fermes. On a coté, Wilcox disponible, 100 fr. les 100 kilog. Dans les lards salés on a fait 50 caisses épaules à 78 fr. les 100 kilog. et des lotins de longues bandes à 99 fr.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

*Beurres.* — On a vendu cette semaine à la halle de Paris, 294,312 kilog. de beurres. Voici les prix par kilog. : en demi-kilog., de 1 fr. 40 à 3 fr. 62; petits beurres, de 1 fr. 50 à 2 fr. 48; Gournay, de 1 fr. 80 à 4 fr. 46; Isigny, de 1 fr. 80 à 5 fr. 72.

*Œufs.* — Du 12 au 19 juillet, 5,194,920 œufs ont été vendus à la halle de Paris, aux prix suivants par mille : choix, 90 à 98 fr.; ordinaires, 65 à 90 fr.; petits, 48 à 60 fr.

*Fromages.* — Les prix des fromages vendus cette semaine à la halle de Paris sont comme suit, par douzaine : Brie, de 4 à 8 fr.; Montlhéry, de 15 fr.; par cent : Livarot, de 22 à 54 fr.; Mont-d'Or, de 10 à 24 fr.; Neufchâtel, de 3 à 17 fr.; divers, de 7 à 83 fr. Le Gruyère s'est vendu de 130 à 160 fr. les 100 kilog.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 13 et 17 juillet, à Paris, on comptait 901 chevaux; sur ce nombre, 323 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 243 | 25 | 180 à 980 fr. |
| — de trait | 217 | 47 | 300 à 1,090 |
| — hors d'âge | 276 | 86 | 22 à 900 |
| — à l'enchère | 103 | 103 | 50 à 605 |
| — de boucherie | 62 | 62 | 32 à 115 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 14 ânes et 11 chèvres; 6 ânes ont été vendus de 35 à 100 fr.; 3 chèvres de 20 à 60 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 15 au mardi 20 juillet :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 19 juillet. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 7.199 | 3,056 | 1,743 | 4,799 | 334 | 1.68 | 1.45 | 1.08 | 1.36 |
| Vaches | 1,719 | 480 | 715 | 1,195 | 236 | 1.52 | 1.22 | 0.96 | 1.23 |
| Taureaux | 478 | 190 | 36 | 226 | 380 | 1.36 | 1.15 | 0.94 | 1.15 |
| Veaux | 4,916 | 2,907 | 1,210 | 4,117 | 71 | 1.90 | 1.78 | 1.30 | 1.65 |
| Moutons | 50,867 | 18,105 | 24,033 | 42,138 | 19 | 2.00 | 1.72 | 1.32 | 1.62 |
| Porcs gras | 4,314 | 1,735 | 2,579 | 4,314 | 86 | 1.90 | 1.80 | 1.70 | 1.88 |
| — maigres. | 10 | 7 | 3 | 10 | 25 | 1.50 | » | » | 1.50 |

Les transactions sur toutes les catégories d'animaux ont été difficiles; les arrivages dépassaient d'une manière très considérable la moyenne des semaines ordinaires. Aussi les prix, pour toutes les catégories, sont faiblement tenus, et c'est une baisse assez sensible, comparativement aux cours de la semaine dernière, que nous avons à enregistrer. — On cote à *Bordeaux* : bœuf, 1,40 à 1,80; vache, 1,10 à 1,50; veau, 1,30 à 1,70; mouton, 1,60 à 2 fr.; porc, 1,30 à 1,40; — à *Rouen*, bœuf, 1,60 à 1,85; vache, 1,40 à 1,80; veau, 1,50 à 1,75; mouton, 2 à 2,35; porc, 1,65 à 1,80.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 25,456 têtes, dont 7 bœufs, 471 veaux, 3,086 moutons et

2 porcs venant d'Amsterdam; 316 moutons d'Anvers; 1,818 moutons de Brême; 40 bœufs de Christiana; 2,901 moutons et 441 porcs d'Hambourg, 10 bœufs, 140 veaux, 2,655 moutons et 303 porcs d'Harlingen; 700 bœufs et 1,216 moutons de Montréal; 1,258 bœufs de New-York; 2 bœufs, 460 veaux, 4,616 moutons et 62 porcs de Rotterdam; 849 bœufs et 4,023 moutons de Tonning; 80 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.— *Veau :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e 1 fr. 78 à 1 fr. 93.— *Mouton :* 1re, 2 fr. 22 à 2 fr. 40; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau :* 2 fr. 28 à 2 fr. 63. — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 12 au 19 juillet :

| | kilog. | Prix du kilog. le 12 juillet. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 229,571 | 1.06 à 1.86 | 0.98 à 1.60 | 0.50 à 1.04 | 1.00 à 3.30 | 0.10 à 1 00 |
| Veau.......... | 248,818 | 1.78 2.10 | 1.18 1.76 | 0.80 1.16 | 0.90 2.20 | » » |
| Mouton......... | 59,508 | 1.56 1.90 | 1.18 1.54 | 0.60 1.16 | 0.90 3.80 | » » |
| Porc........... | 27,227 | | Porc frais..... | 1.10 à 2 00 | | |
| | 565,124 | Soit par jour..... 70,732 kilog. | | | | |

La vente a été à peu près la même que pendant la semaine précédente. Les prix restent sans changements depuis huit jours, sauf pour la viande de veau qui est cotée en hausse.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 22 juillet* (*par 50 kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 105 à 110 fr.; 2e, 100 à 105 fr.; poids vif, 72 à 74 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 78 | 72 | 64 | 100 | 92 | 84 | 85 | 77 | 70 |

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 22 juillet.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.234 | 231 | 360 | 1.72 | 1.48 | 1.15 | 1.02 à 1.78 | 1.72 | 1.48 | 1.15 | 1.00 à 1.78 |
| Vaches..... | 590 | 40 | 255 | 1.56 | 1.26 | 1.00 | 0.96 1.62 | 1.55 | 1.25 | 1.00 | 0.95 1.60 |
| Taureaux... | 83 | 5 | 370 | 1.38 | 1.16 | 1.00 | 0.96 1.42 | 1.35 | 1.20 | 1.00 | 0.95 1.40 |
| Veaux...... | 1.499 | 138 | 80 | 1.95 | 1.80 | 1.34 | 1.26 2.14 | » | » | » | » » |
| Moutons.... | 22.083 | 2.000 | 18 | 2.02 | 1.74 | 1.34 | 1.24 2.05 | » | » | » | » » |
| Porcs gras.. | 2.892 | | 85 | 2.05 | 2.00 | 1.90 | 1.80 2.14 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Le plus grand nombre des denrées accusent des cours en baisse ou faiblement tenus. Les transactions sont d'ailleurs très faibles. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du* 13 *au* 21 *juillet* 1880 (*au comptant*).

Retour à la hausse : notre 3 0/0 est à 85,40 gagnant 0,90, l'amortissable à 87,40 gagnant 1 fr. et le 5 0/0 à 120,45 gagnant 1,05. Toutes les valeurs profitent de ce mouvement.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.............. | 84.45 | 85.50 | 85.40 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 86.45 | 87.50 | 87.40 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 115.50 | 116.00 | 115.75 |
| Rente 5 0/0............... | 119.20 | 120.45 | 120.45 |
| Banque de France........ | 3415.00 | 3480.00 | 3460.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 970.00 | 980.00 | 980.00 |
| Société générale.......... | 560.00 | 563.75 | 562.50 |
| Crédit foncier........... | 1250.00 | 1275.00 | 1275.00 |
| Est...........Actions 500 | 747.50 | 755.00 | 752.50 |
| Midi..................do | 1010.00 | 1040.00 | 1033.75 |
| Nord..................do | 1590.00 | 1662.50 | 1662.50 |
| Orléans...............do | 1200.00 | 1220.00 | 1218.75 |
| Ouest.................do | 802.50 | 810.00 | 810.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée do | 1347.50 | 1375.00 | 1375.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0.. | 394.50 | 398.00 | 398.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 85 10 | 85.50 | 85.25 |

*Le Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor remb à 500. 4 0/0. | 515.00 | 515.00 | 515.00 |
| | » | » | » |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 98 9/16 |
| 5 0/0 autrichien...... | 62 3/8 | 63.00 | 63.00 |
| 4 1/2 0/0 belge........ | 106.15 | 106.25 | 106.15 |
| 6 0/0 égyptien......... | 314.00 | 320.00 | 316.00 |
| 3 0/0 espagnol, extérr. | 18 3/4 | 19 7/8 | 19 7/8 |
| do intérieur........ | » | » | » |
| 6 0/0 Etats-Unis....... | 107.00 | 107 1/2 | 107 1/2 |
| Honduras, obl. 300... | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500.. | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien........ | » | » | » |
| 5 0/0 russe........... | 94.00 | 95.50 | 94.30 |
| 5 0/0 turc............ | 10.25 | 10 45 | 10.40 |
| 5 0/0 roumain........ | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0.. | » | » | 100.50 |
| Lille, 100, 3 0/0....... | » | » | 101.50 |

Leterrier.

# CHRONIQUE AGRICOLE (31 JUILLET 1880).

La moisson dans le midi et dans le centre. — Maturation des grains dans la région du nord. — Evaluation approximative de la récolte. — Nouvelles des diverses parties de l'Europe méridionale. — Les orages et les dégâts qu'ils occasionnent. — Lettre de M. Ferté sur les effets d'un orage à grêle dans l'arrondissement de Soissons. — Le gibier tué par la grêle. — Le phylloxera. — Nouveaux traitements administratifs. — Constitution de syndicats dans la Gironde. — Note de M. P. de Lafitte en réponse à M. Lichtenstein. — Nouvelles d'Autriche-Hongrie. — Extension du fléau. — Stations expérimentales de culture de vignes américaines. — Organisation d'un congrès phylloxérique international en Espagne. — L'importation du bétail en France. — Relevé pour les six premiers mois de 1880, publié par l'administration de l'agriculture. — Différences avec les relevés publiés par l'administration des douanes. — Nouvelles études de M. Soubeyran sur les dangers que présentent les viandes de porc d'origine américaine. — Le verdissage des conserves alimentaires. — Conclusions de la Société d'hygiène. — Nécrologie. — Mort de M. Stiévenart. — Dates des expériences de machines à battre faites par la Société des agriculteurs de France. — Prochain concours de la Société d'agriculture de la Gironde. — Concours ouvert par le gouvernement belge sur la situation de l'agriculture et les moyens de la faire progresser. — Concours de juments poulinières dans la Seine-Inférieure. — Recherches de M. Lefranc sur les laines de couchage. — La végétation des betteraves. — Les sucreries dans l'ouest. — Notes de MM. Schneider, Nebout et Leyrisson sur la situation des recoltes en Lorraine et dans les départements de l'Allier et de Lot-et-Garonne.

## I. — *La moisson.*

La France agricole est en pleine moisson de céréales. Dans le Midi, tout est déjà coupé et en partie battu; dans le Centre, les seigles sont par terre ou bien livrés aux machines à battre, afin que la paille puisse servir à faire les liens nécessaires pour les gerbes de blé. Presque partout on est obligé d'attaquer les froments et les avoines à peu près en même temps; car, par l'action des dernières chaleurs, la maturation s'est faite très rapidement et pour presque toutes les céréales à la fois. Les choses ont marché tellement vite que, dans le Nord même, on se dispose à faire la moisson. Presque partout des machines travaillent de manière à remplacer presque la moitié de la main-d'œuvre employée naguère à couper les céréales. Les machines-lieuses elles-mêmes, quoique encore à leur aurore, si l'on peut parler ainsi, commencent à être appréciées. En général, la paille est plus courte que d'ordinaire, et dans un certain nombre de champs, on se plaint que les gerbes ne soient pas très nombreuses. Mais à peu près partout, l'épi est bien rempli et le grain est de belle qualité. Il nous semble qu'on peut conclure de tous les renseignements donnés jusqu'à ce jour, et de toutes les observations faites que, pour la France, on a une récolte moyenne pour la quantité, et généralement remarquable pour la qualité. Ce dernier point est important, parce que, sur le marché, nos grains braveront facilement la concurrence étrangère.

Ajoutons que les dernières nouvelles qui sont parvenues des autres pays d'Europe accusent une bonne récolte de blé en Italie, en Hongrie et dans la Roumanie où la production s'est considérablement accrue depuis quelques années. Dans la Russie méridionale, au contraire, la moisson ne donne que des résultats médiocres; dans un grand nombre de districts, les intempéries et les attaques des insectes ont réduit, dans une proportion très considérable, la moisson du blé. En Allemagne, on commence à couper les diverses céréales. Quant aux régions septentrionales de l'Europe, la maturation n'est pas encore assez avancée pour que l'on puisse préjuger ce que donnera la moisson.

## II. — *Les orages.*

Nous avons déjà signalé la série d'orages qui s'est abattue sur la partie septentrionale de la France. Ces orages ont amené, dans quelques cantons, des désastres très considérables, mais qui, quelque tristes qu'ils soient pour ceux qui n'étaient pas assurés, ne compromettront

pas d'une manière sensible le résultat général de la moisson. Au sujet d'un de ces orages, un de nos correspondants nous envoie la lettre suivante :

« Monsieur le Directeur, notre culture, déjà si cruellement éprouvée, vient d'être frappée, en partie, d'un nouveau désastre.

« Durant la nuit du samedi 17 juillet, un cyclone s'est déchaîné à l'ouest de l'arrondissement de Soissons (Aisne), et une pluie diluvienne de grêlons a détruit en quelques heures l'espoir si brillant de la prochaine récolte.

« Voici, d'après les renseignements qui me parviennent, la nomenclature des localités atteintes : Ressous-le-Long ; Vic ; Berny-Rivière ; Sacy ; Saint-Christophe ; Moufflaye ; Confrécourt ; Tartiers ; Forêt ; Vezaponin ; Mareuil ; Epagny ; Saint-Léger ; Bonne-Maison ; Trosly-Loire ; Moyembrie ; Crécy-au-Mont ; Pont-Saint-Mard.

« On ignore l'étendue du désastre, mais dès maintenant les pertes connues dépassent deux millions. et le pis, c'est que peu de cultivateurs sont assurés, n'ayant jamais vu leurs récoltes atteintes par la grêle.

« Agréez, etc. » A. Ferté.

Parmi les fermes qui ont été le plus gravement atteintes, sur la commune de Moufflaye, où il faut citer la belle exploitation de M. Vallerand, sur laquelle les récoltes de blé, d'avoine et de betteraves ont été presque complètement détruites. Le gibier a été violemment atteint, et dans les champs on trouve beaucoup de cadavres d'oiseaux et de lièvres.

III. — *Le phylloxera.*

Le phylloxera continue à se développer, ainsi qu'il arrive toujours à cette époque de l'année. Aussi des demandes de traitements administratifs, soit pour extinction, soit comme mode cultural, ont dû être autorisées par la section permanente de la Commission supérieure du phylloxera, dans sa dernière séance, pour cinq communes dans l'arrondissement de Chambéry (Savoie), pour une dans le département de la Haute-Garonne, pour un assez grand nombre de petites taches dans le département de l'Aude, et, enfin, pour Corte et Bastia, dans la Corse. Les syndicats, pour se défendre contre l'insecte nuisible, continuent d'ailleurs à se former, surtout dans la Gironde.

A l'occasion de la note de M. Lichtenstein, publiée dans notre dernier numéro, M. Prosper de Lafitte nous envoie la réponse suivante :

« M. Lichtenstein a écrit dans le *Journal de l'agriculture*, n° du 24 juillet, page 143 : « .... à propos l'*œuf d'hiver du phylloxera*, je suis souvent pris à partie par l'auteur, M. Prosper de Lafitte. »

« Point du tout ! je n'ai pas pris à partie M. Lichtenstein. J'ai fait précisément le contraire, puisque j'ai invoqué ses observations, en y donnant mon plus complet assentiment, et qu'ainsi, où j'ai pu le faire, je me suis fait son disciple. J'aurais pu le prendre à partie pour autre chose ; c'est vrai et je l'ai dit. Mais j'ai formellement dit aussi que je ne voulais pas le faire. Il y a plus : pour si engageante que soit l'occasion nouvelle qui vient s'offrir, je ne veux pas le faire encore.

« Il ne m'eût pas été désagréable, je l'avoue, de rencontrer ces mots : « discussion bysantine, » sous la plume officielle de son beau-frère ; mais je regrette d'avoir donné à M. Lichtenstein la tentation de créer, en histoire naturelle, une *classe* de « tout petits points », où risquerait d'aboutir à peu près tout ce qu'il a fait lui-même jusqu'à ce jour. Prosper de Lafitte. »

Nous recevons d'Autriche-Hongrie des nouvelles fâcheuses sur le développement que l'invasion y a pris. Elles sont extraites de lettres que nous a communiquées M. Laliman. A Klosterneubourg, les efforts énergiques tentés pour détruire l'insecte n'ont pas eu de résultat complet ; on cherche à vivre avec le phylloxera, en traitant la vigne par le sulfure de carbone. En Hongrie, de nouveaux centres d'invasion ont été

constatés : à Panscova, sur 380 hectares ; à Ermellek, sur 14 hectares, puis à Kaschau, Nagy Karoly, Szalmar Nemesy. Enfin, dans l'Istrie, le phylloxera a été trouvé dans la vallée de Sizzale, non loin de Trieste. Des stations expérimentales de culture de vignes américaines ont été établies sur plusieurs points par le gouvernement austro-hongrois.

En Espagne aussi, on se préoccupe beaucoup de la marche rapide du fléau. Un congrès phylloxérique international organisé sous le patronage du gouvernement, se tiendra à Sarragosse, du 1er au 10 octobre prochain. On y étudiera les divers moyens préconisés, soit pour enrayer la marche de l'insecte soit pour reconstituer les vignes atteintes ou détruites.

### IV. — *L'importation du bétail en France.*

Dans un précédent numéro, nous avons inséré le premier tableau publié par l'administration de l'agriculture relativement à l'importation du bétail en France et aux résultats de l'inspection du service sanitaire à la frontière. Ce tableau se rapportait aux cinq premiers mois de l'année 1880. Le *Journal officiel* du 24 juillet publie le relevé des importations du 1er janvier au 30 juin, ainsi que celui des animaux reconnus atteints de maladies contagieuses :

**Relevé des importations du 1er janvier au 30 juin 1880.**

| Pays de provenance. | Bœufs. | Taureaux. | Vaches. | Génisses et Taurillons. | Veaux. | Moutons. | Chèvres. | Porcs. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Algérie | 9,096 | » | » | » | 7 | 156,001 | 2 | 90 |
| Allemagne | 2,851 | 315 | 4,366 | 724 | 1,515 | 378,294 | 92 | 46,780 |
| Autriche-Hongrie | » | » | » | » | » | 81,003 | » | 244 |
| Belgique | 1,935 | 1,895 | 16,019 | 885 | 11,117 | 30,940 | 110 | 55,474 |
| Espagne | 1,438 | 28 | 255 | 8 | 539 | 55,846 | 2,013 | 1,423 |
| Etats-Unis d'Amérique | 413 | » | 3 | » | 2 | 1,858 | » | 231 |
| Italie | 23,790 | 23 | 10,529 | 540 | 7,656 | 112,198 | 2,091 | 14,930 |
| Pays-Bas | 4 | 2 | 1,718 | 52 | 330 | 2,185 | » | 1,019 |
| Suisse | 412 | 283 | 4,580 | 308 | 3,628 | 2,200 | 59 | 916 |
| Angleterre | 122 | 5 | 11 | 3 | » | 18 | 1 | 23 |
| Russie | » | » | » | » | » | » | » | 87 |
| Pays divers | 1,646 | 21 | 404 | 50 | 561 | 6,639 | 156 | 2,379 |
| | 41,707 | 2,572 | 37,885 | 2,570 | 25,355 | | | |
| Totaux | | | 110,089 | | | 827,182 | 4,524 | 123,646 |

RÉCAPITULATION

| Destination | Bœufs. | Taureaux. | Vaches. | Génisses et Taurillons. | Veaux. | Moutons. | Chèvres. | Porcs. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boucherie | 32,711 | 1,488 | 14,873 | 422 | 18,515 | 729,989 | 1,476 | 67,365 |
| Laiterie et reprod. | 31 | 78 | 11,465 | 1,342 | 398 | 1,041 | 2,291 | » |
| Engraissement | 8,965 | 1,036 | 11,547 | 806 | 6,442 | 96,152 | 757 | 56,281 |
| Totaux | 41,707 | 2,572 | 37,885 | 2,570 | 25,355 | 827,182 | 4,524 | 123,646 |

**Animaux reconnus atteints de maladies contagieuses pendant la même période.**

| Pays de provenance. | Nature de la maladie. | | Espece bovine. | Moutons. | Chèvres. | Porcs. | Mesures prises. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belgique | Fièvre aphtheuse. — Erysipèle gangreneux | Malades | » | » | » | 1 | Repoussé. |
| | | Contaminés | » | » | » | » | |
| Idem | Péripneumonie. Cyanose gangréneuse. Maladie de poitrine. | Malades | 3 | 3 | » | 1 | Idem. |
| | | Contaminés | 3 | » | » | » | |
| Idem | Phthisie paludéenne | Malades | 13 | » | » | » | Idem. |
| | Fièvre aphtheuse | Contaminés | 1 | » | » | » | Idem. |
| Idem | Gale | Malades | 6 | » | » | » | Idem. |
| | | Contaminés | 44 | » | » | » | Idem. |
| Idem | Fièvre aphtheuse. Dartres | Malades | 2 | 2 | » | » | Idem. |
| | | Contaminés | » | 3 | » | » | Idem. |
| Espagne | Péripneumonie | Malades | 3 | » | » | » | Idem. |
| | | Contaminés | 4 | » | » | » | Idem. |
| Algérie | Gale-clavelée | Malades | » | 315 | » | » | Abattoir. |
| | | Contaminés | » | 224 | » | » | Sequestrés. |
| Italie | Gale-clavelée | Malades | 1 | 2 | » | » | |
| | | Contaminés | » | » | » | » | |

Ces tableaux nous paraissent mériter toute confiance, car ils sont le résultat des constatations faites par le service vétérinaire, chargé d'examiner tous les convois de bestiaux entrant en France; en outre, le passage de chaque tête de bétail est contrôlé par le payement de la taxe afférente à ce service. Mais si nous les comparons aux relevés publiés mensuellement par l'administration des douanes, nous trouvons des différences très considérables. Voici, en effet, les chiffres publiés par celle-ci pour les six premiers mois de 1880 :

| | Commerce général. | Commerce spécial. |
|---|---|---|
| Bœufs | 33,966 têtes. | 31,853 têtes. |
| Vaches | 35,324 » | 35,225 » |
| Taureaux | 1,069 » | 1,069 » |
| Génisses et taurillons | 3,875 » | 3,872 » |
| Veaux | 23,639 » | 23,639 » |
| Moutons | 691,878 » | 681,078 » |
| Porcs | 72,700 » | 70,600 » |

Les différences s'élèvent, comme on peut le voir et en ne parlant que des plus importantes, à environ 10,000 têtes pour les bœufs; pour les moutons, à 145,000 têtes; et pour les porcs, à 53,000 têtes, c'est-à-dire parfois à plus du quart du nombre des animaux inscrits dans les états. Il est important que des faits semblables soient expliqués, parce qu'il faut arriver à des relevés exacts. Quoi qu'il en soit, il reste établi que les importations du bétail américain sont tout à fait insignifiantes, et cela confirme la thèse que nous avons toujours soutenue. Nous ajouterons que les quantités totales importées ne sont qu'une faible fraction de la consommation. C'est à tort que l'on fait jouer un rôle considérable au bétail étranger sur nos marchés. Tout ce qui se dit à cet égard n'est qu'affaire de spéculation de la part des acheteurs qui, naturellement, font tous leurs efforts pour provoquer de la baisse, tandis que, quand ils deviennent vendeurs, ils s'ingénient de toutes manières pour produire de la hausse.

V. — *Le danger des viandes de porc d'origine américaine.*

Depuis longtemps, on a fait connaître la présence dans les viandes de porc d'origine américaine, importées en grande quantité en Europe, de la trichine, et c'est sur cette cause que plusieurs gouvernements ont prohibé l'introduction des jambons américains. M. Soubeyran vient, avec raison, d'appeler l'attention sur une autre maladie contagieuse dont sont atteints les porcs en Amérique. Cette maladie, qui leur paraît spéciale, influe considérablement sur la qualité de la chair; tous les tissus sont infectés, surtout la muqueuse des intestins et les poumons qu'on trouve remplis d'helminthes. Le nombre des animaux infectés qui sont amenés aux établissements de préparation est énorme, et les porcs sains sont rapidement contaminés. De l'aveu de tous, à Chicago, les animaux malades sont tués et préparés sans scrupule pour l'exportation. Il y a là une question qui intéresse au plus haut point la salubrité publique, et surtout les populations des campagnes qui consomment de grandes quantités de jambons d'Amérique. L'importation de ces denrées doit être soumise à une surveillance spéciale.

VI. — *Le cuivre et les conserves alimentaires.*

Nous avons eu à signaler récemment l'emploi de la chlorophylle extraite des épinards, pour verdir les légumes de conserve. Ce procédé viendrait en concurrence avec l'usage des sels de cuivre. Pour nous, il paraît prudent de ne pas autoriser ces derniers, quoique l'on prétende

que, à la dose où ils entrent dans les légumes verdis, ils ne puissent présenter aucun danger. Cependant, une Commission de la Société d'hygiène composée de MM. Pasteur, Pascal et Brouardel, rapporteur, vient de proposer une autre solution. Elle consisterait à tolérer l'usage du verdissage des conserves alimentaires par les sels de cuivre, à la condition que, sur les boîtes de conserves, soit imprimée, en caractères lisibles, la déclaration de la substance par laquelle ce verdissage a été obtenu.

VII. — *Nécrologie.*

M. Stiévenart, vice-président honoraire du Comité central des fabricants de sucre, est mort à Valenciennes le 24 juillet dernier. Il jouissait d'une grande autorité parmi les cultivateurs du Nord. Il était auteur de plusieurs travaux importants sur la betterave et notamment sur les maladies de cette racine.

VIII. — *Expériences de machines à battre.*

Nous avons fait connaître le programme des expériences de machines à battre à grand travail que la Société des agriculteurs de France doit faire à la ferme de l'Institut national agronomique, près de Joinville-le-Pont. Les dates de ces expériences viennent d'être fixées. Elles commenceront le jeudi 23 septembre. Les premiers jours seront consacrés à l'examen des machines. Les essais dynamométriques commenceront le 27 septembre et seront poursuivis pendant le temps nécessaire pour y soumettre toutes les machines présentées aux expériences.

IX. — *Concours de la Société d'agriculture de la Gironde.*

Le concours annuel de la Société départementale d'agriculture de la Gironde, aura lieu, cette année, le dimanche 1er septembre sous la direction de M. Richier, président de la Société, dans l'arrondissement de Blaye. Des primes importantes pour les animaux reproducteurs, pour la viticulture, pour les autres cultures, pour l'instruction agricole, etc., y seront distribuées, comme tous les ans. En outre, nous devons signaler dans le programme du concours, des médailles d'or et d'argent à attribuer aux personnes qui auront fourni à la Société les renseignements les plus complets et les plus précis sur l'étude du phylloxera, aux inventeurs ou fabricants de machines élévatoires dont le mérite aura été reconnu après un concours, aux agriculteurs ou jardiniers qui auront appliqué les meilleurs procédés de greffage de la vigne.

X. — *Concours ouvert par le gouvernement belge.*

Un arrêté royal a ouvert, en Belgique, un prix de 25,000 fr. institué par le roi et qui doit être décerné en 1884. Nous croyons utile de faire connaître le sujet de ce concours, qui a été fixé dans les termes suivants, par un arrêté du 21 avril dernier :

« Ce prix (concours exclusivement belge) sera attribué au meilleur ouvrage sur la question suivante : « Exposer les conditions économiques, industrielles et commerciales dans lesquelles se trouve placée actuellement l'agriculture belge, et rechercher, en tenant spécialement compte des ressources naturelles du sol, de l'état des voies de communication, de l'importance relative et de l'avenir probable des marchés d'importation ou d'exportation, ainsi que du voisinage des grandes villes étrangères et particulièrement de Londres, quels seraient les perfectionnements et les modifications de nature à rendre l'industrie agricole plus lucrative dans les diverses régions de la Belgique. Il y aura lieu d'examiner successivement, dans cette étude, les objets, les moyens et les frais de production, les débouchés et les moyens de transport, tant nationaux qu'internationaux, avec les installations

qui s'y rapportent, en indiquant les changements et les perfectionnements dont elles seraient susceptibles, le rôle respectif de l'Etat et des particuliers.

« Il est entendu que dans le mot *agriculture* sont compris tous les modes d'*exploitation rurale* du sol, par conséquent la *pommiculture* et la *sylviculture*, ainsi que la *culture maraîchère* qui paraît appelée à prendre un grand développement.

« Les ouvrages destinés à ce concours devront être transmis au ministère de l'Intérieur avant le 1er janvier 1884. »

Ce programme montre l'importance que le gouvernement belge attache au développement de la production agricole.

XI. — *Concours de juments poulinières dans la Seine-Inférieure.*

Nous avons déjà signalé les concours de juments poulinières organisés par la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure, présidée par M. Pouyer. Ces concours auront lieu dans chacun des arrondissements du département, avec les fonds mis à la disposition de la Société par l'Etat et par le Conseil général. Voici les dates de ces concours : à Neufchâtel, le 7 août; à Dieppe, le 9 août; à Goderville, le 10 août, à Yvetot, le 11 août; à Rouen, le 12 août. Dans chaque concours, il sera distribué une somme de 3,500 fr. divisés en onze prix.

XII. — *Les laines de couchage.*

L'hygiène du couchage est une des principales conditions de la santé : les laines qui entrent dans les matelas s'imprègnent très facilement des germes des maladies contagieuses, en même temps que, par suite de leur origine, elles ont une propension naturelle à subir la fermentation. C'est ce que l'on oublie souvent dans les campagnes. Dans une brochure qu'il vient de publier à la librairie Rozier (26, rue Saint-Guillaume, à Paris), sous le titre : *Les laines de couchage au point de vue hygiénique*, M. Lefranc, pharmacien principal à l'hôpital militaire de Lyon, appelle l'attention sur cette délicate question. Il s'occupe surtout des hôpitaux; mais les conseils qu'il donne doivent être appliqués aussi bien dans la vie ordinaire. Il arrive à cette conclusion qu'il faut, à chaque printemps, procéder au battage des laines ayant servi, et faire suivre ce battage, tous les trois ans, de fumigations d'acide sulfureux et d'acide arsénieux. Cette pratique doit surtout être adoptée, lorsque les laines proviennent de lits qui ont servi à des malades. La fumigation soufrée sera utilement suivie d'un lavage à l'eau légèrement alcalisée.

XIII. — *Les sucres et les betteraves.*

La végétation des betteraves se poursuit dans de très bonnes conditions : la chaleur leur a fait le plus grand bien; les feuilles se développent avec une grande vigueur. Quoique beaucoup de champs présentent encore d'assez grandes irrégularités à cause du retard des betteraves semées les dernières, les agriculteurs sont beaucoup plus satisfaits qu'il y a un mois. — Dans la région de l'ouest, on continue à se préoccuper de l'extension de la culture des betteraves; dans les Charentes, on s'occupe de la création de sucreries; ces efforts tendront à rendre une partie de sa prospérité à une région si cruellement éprouvée par la destruction des vignes sous les atteintes du phylloxera.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Voici quelques nouvelles notes de nos correspondants, qui ont particulièrement trait à la moisson. — M. le docteur Schneider nous écrit de Thionville, à la date du 24 juillet :

« Rendement extraordinaire du seigle, en Lorraine, où cette céréale avait paru très gravement compromise par les gelées du printemps : une gerbe donne 5 litres de grain, le rendement de 40 hectolitres à l'hectare est commun. — Les épis de blé sont bien garnis ; de ce côté encore on s'attend à une surprise agréable. Quant à l'orge elle défie, comme l'avoine, toute comparaison avec les 15 ou 20 années qui précèdent! Tout va bien, et nous tenons décidément une excellente année, mais le revers de la médaille, offert par les arbres fruitiers, est vraiment terrible. Le désastre prend chaque jour des proportions plus effrayantes, sous l'empire de la sécheresse. Nos vergers d'ordinaire si riants, présentent actuellement l'aspect le plus triste et si l'on peut ainsi dire, le plus bigarré : une partie des arbres est noire, celle qui n'a pas donné signe de vie au printemps ; une autre partie est brune, là où les feuilles sont mortes ; une autre est jaune, la vie s'en va ; une dernière est encore verte, il y aura des survivants, mais *rari nantes.* Dans les côtes de Fameck, de Budange et dans les contrées circonvoisines, où les cerisiers abondent, il y a des fermes dont le revenu va diminuer de 400 à 600 francs par an. A ce point de vue, le rapport que j'ai envoyé à la Société nationale d'agriculture n'est pas assez pessimiste, et il est probable qu'on en pourra dire autant de la plupart des rapport dus à mes confrères. »

Dans la note suivante qu'il nous envoie de Ferrières, à la date du 23 juillet, M. Nebout fils donne des détails sur la situation des deux cantons de Lapalisse et de Cusset, dans le département de l'Allier :

« La moisson du seigle est achevée dans les cantons de Cusset et de Lapalisse en ce moment-ci, et commence dans nos montagnes du canton du Mayet-Montagne.

« Dans les deux premiers, elle n'est que moyenne et ne paraît pas donner beaucoup de grains, dans le dernier ils sont splendides, mais ne paraissent pas non plus grenés.

« Le froment y est beau aussi, presque moyen dans les deux premiers, l'on dit qu'il est très mauvais et envahi de mauvaises herbes dans la Limagne d'Auvergne, appelée avec juste raison le jardin de la France.

Les travaux de la moisson se sont bien exécutés dans le département de Lot-et-Garonne, d'après la note que M. Leyrisson nous envoie de Tridon, à la date du 27 juillet :

« Malgré une floraison des plus anormales, la récolte des blés ne paraît pas encore trop mauvaise tellement l'hiver dernier avait apporté une heureuse influence sur le développement des tiges de la céréale : Les gerbes que l'on rendre maintenant sont passablement lourdes, sauf quelques cas de blés versés, très rares d'ailleurs. La vigne attaquée d'abord par la coulure, l'est encore d'avantage par l'oïdium : les premiers soufrages ayant été exécutés en temps pluvieux n'ont produit aucun effet, et maintenant que le temps est prospère, les travaux de la moisson nous empêchent d'exécuter convenablement cette utile opération. Les tabacs souffrent de la sécheresse, mais les chanvres sont d'une végétation des plus luxuriantes. Les pommes de terres et les betteraves promettent d'assez beaux produits. La récolte des abricots a été tellement abondante qu'à raison de 5 fr. les 50 kilog. on a pu acheter d'assez beaux fruits ; tandis que les qualités inférieures se sont vendues de 1 à 3 fr. La deuxième coupe de fourrages artificiels a été très abondante. Les regains des prés naturels vont assez bien jusqu'ici ; mais la pluie serait déjà très nécessaire pour leur développement ainsi que pour toutes nos semailles d'été. »

Nous avons donné plus haut les résultats des premiers renseignements de la moisson. En ce qui concerne la vigne, les appréciations sont assez contradictoires : il faut encore attendre quelques semaines avant de pouvoir se former quelque opinion. J.-A. Barral.

## LES EXPLOITATIONS RURALES DE LA COMPAGNIE DE FERTILISATION.

Nous avons fait connaître les engrais de la Compagnie générale de fertilisation placée sous la direction de M. Coquerel, leur origine et leur mode de fabrication. Cette Compagnie dont les produits ont pour base les matières des vidanges combinées avec les phosphates miné-

raux ou d'os, les sels ammoniacaux et les sels de potasse, n'a pas seulement voulu livrer à l'agriculture des matières fertilisantes à dosages garantis et d'une action toujours certaine et identique aux effets annoncés pour la nature des terrains sur lesquels on les emploie, et les sortes de récoltes à obtenir; elle a encore résolu d'appliquer elle-même ses engrais sur des terres lui appartenant ou qu'elle aurait prises en location. Dès maintenant elle opère sur 17 fermes d'une étendue totale de 2,100 hectares, situées les unes dans Seine-et-Marne, les autres dans le département de la Marne. Nous avons visité le premier groupe de ces exploitations considérables, qui compte 719 hectares divisés en sept fermes, savoir : dans les cantons de Nemours et de Moret, sur l'arrondissement de Fontainebleau, la ferme de Saint-Louis, 135 hect.; la métairie des Champs-Marolles, de 65 hect.; les fermes du Bois-d'Eve, 70 hect.; de la Basse-Plaine, 64 hect.; des Gallois, 200 hect.; de Mazagran, 100 hect.; enfin près de Melun, la Gatellerie, de 85 hectares. Les deux premières exploitations seules sont à bail; les cinq autres sont la propriété de la Compagnie, qui a partout soit des directeurs d'exploitation, soit des métayers, avec une inspection générale pour le groupe des fermes. Les employés ont un traitement fixe, plus un intérêt dans les bénéfices nets des exploitations auxquels ils sont attachés.

Il y a là un fait agricole considérable qu'il nous a paru important de signaler avec quelques détails. C'est un exemple de la mobilisation de la propriété rurale, ou encore d'une entreprise de l'exploitation des terres sous une forme qui n'avait guère été appliquée jusqu'ici qu'à la grande industrie, aux chemins de fer, aux canaux, aux lignes de navigation, aux mines, à des banques. Nous n'hésitons pas à dire que lorsque manquent les capitaux nécessaires pour mettre une terre en plein rendement, soit en cultivant directement, soit en la cultivant par métayers ou bien lorsqu'on ne rencontre pas de fermier pouvant faire au sol les avances indispensables, on ne doit pas hésiter à employer, s'ils se présentent, les nouveaux modes d'exploitation inaugurés par la Compagnie de fertilisation. Ce qui importe avant tout, c'est de constater les faits qui forment le point de départ, afin d'être en mesure de signaler les résultats, à mesure qu'ils se présenteront.

Les premières fermes que nous avons visitées sont celles de Saint-Louis et des Champs-Marolles. Elles ont ensemble une étendue de 200 hectares. La Compagnie les a louées à M. de la Tour-du-Pin, par un bail de 27 ans. Le taux de location n'est que de 4,000 fr., soit 20 fr. par hectare. Le propriétaire doit payer les impôts et faire toutes les réparations nécessaires pour les bâtiments; il aura droit, d'un autre côté, à 5 pour 100 dans les bénéfices nets. Ces terres font partie du vaste domaine de Nanteau, qui, outre un très beau château, présente encore une forêt de 1,800 hectares. Les terres arables étaient, pour la plus grande partie, en friches, et elles ne trouvaient pas fermier, les plus intrépides reculant devant les grandes avances à faire pour arriver à mettre en état de production des terres sableuses ou argilo-siliceuses, très légères, absolument épuisées. La Compagnie de fertilisation a le droit de pacage pour ses porcs dans les 1,800 hectares de bois. En revanche, elle a laissé le droit de chasse sur ses fermes à M. de la Tour-du-Pin.

Pour commencer, la Compagnie a acheté les appareils de labourage

à vapeur de M. Debains, pour la somme de 12,500 fr. Elle a pris, en outre, chez M. Pilter, une locomobile à vapeur de 10 chevaux, fabriquée par Garrett, ainsi qu'une machine à battre à grand travail du même constructeur. Ces machines doivent servir aux autres fermes du groupe de Seine-et-Marne; pour le labourage à vapeur, c'est encore un projet, car les machines n'ont été utilisées qu'à Saint-Louis; la machine à battre a déjà été employée pour les seigles dans toutes les exploitations, elle livre les grains tout prêts à être portés au marché. Les machines seront aussi louées aux autres fermiers du pays. Tous les travaux sont, du reste, faits mécaniquement; il y a, sur l'exploitation, machine à moissonner, machine à faucher, râteaux à cheval, herses articulées, rouleaux de fonte, semoirs, tous instruments de Wood, Hornsby, Howard, Nicholson, c'est-à-dire des constructeurs anglais les plus estimés, la Compagnie se réservant, bien entendu, d'acheter aussi des machines aux constructeurs français.

Sur la ferme de Saint-Louis, nous avons vu 17 chevaux et 26 vaches, dont 22 hollandaises et 4 du pays.

Les seigles, au moment de notre visite (25 juillet), étaient coupés et battus. Sur une surface de 3 hectares 35 ares, on avait obtenu 6,480 kilog. de grain, soit 90 hectolitres en tout ou 26 hectol. 85 litres par hectare. La qualité du grain est remarquable; certainement il devra être employé comme semence. Le champ qui était plein de chiendent, et qui avait été très difficile à mettre en état, avait reçu 500 kilog. d'engrais, soit pour 150 fr. La paille qui sortait de la machine Garrett était très belle; on l'employait, au moment où nous l'avons vue, pour faire des liens. Les autres cultures que nous avons visitées, étaient :

| | |
|---|---|
| Pommes de terres | 43 hectares. |
| Blé | 12 » |
| Avoine | 14 » |
| Trèfle | 13 » |
| Betteraves | 5 » |
| Choux | 2 » |
| Haricots | 2 » |
| Vesces de printemps | 2 » |
| Carottes | 1 » |
| Prairies | 15 » |
| Total | 109 hectares. |

Il y a, en outre, un parc de 7 hectares, et l'on n'avait pas encore pu défricher 40 hectares qui seront mis en culture pour l'an prochain. Sur la ferme tout entière, il avait été employé, à l'hiver et au printemps, pour 26,008 fr. d'engrais de la Compagnie, soit 230 fr. environ par hectare, dont les quatre cinquièmes après la semaille et le dernier cinquième au printemps après la levée. Si l'on fait un total des engrais, du prix des machines et de celui du cheptel vivant, on voit que la Compagnie a dû faire à la ferme une avance d'environ 110,000 francs.

D'après l'état des cultures, il n'y a pas de doute que, pour cette année, l'affaire sera très rémunératrice. Les blés sont très beaux d'épis, quoique un peu clairs, ce qui paraît être un résultat des gelées de l'hiver. Les pommes de terre sont en parfait état, et d'après la récolte de quelques pieds qui, à différentes places, ont été arrachés devant nous, on ne doit pas estimer le rendement à moins de 10,000 kilog. par hectare.

L'exploitation de Saint-Louis a pour directeur M. Queynesson qui, auparavant, était cultivateur aux environs de Valenciennes. Il a,

outre des appointements fixse de 2,000 fr., le logement et la nourriture prise sur la ferme, un intérêt de 5 pour 100 dans les bénéfices nets.

M. Queynesson surveille en même temps la métairie des Champs Marolles qui est confiée à un belge de la Flandre. Celui-ci est depuis peu de temps dans le pays. Les conditions qui lui ont été faites sont de fournir toute la main-d'œuvre et de partager par moitié les produits de la vente, après le prélèvement du payement des engrais et des semences, et en outre d'un intérêt de 6 pour 100 sur le capital avancé en cheptel. Il n'y a pas de bétail, si ce n'est pour la consommation du métayer et de ses gens. Cette année, il n'a été fait encore aux Champs-Marolles que des pommes de terres et un peu d'avoine. On avait ensemencé 14 hectares de seigle qui ont dû être retournés. C'est une culture qui commence dans un sol difficile; mais le métayer nous a affirmé qu'il était sûr de s'en tirer. Il a dû, sur la partie des terres qu'il a défrichée, enlever une masse de chiendent qu'il a brûlé et faire aussi des épierrements. Mais, d'après son expérience de la Flandre, il ne doute pas du succès.

Les deux fermes du Bois-d'Eve et de la Basse-Plaine que nous avons ensuite visitées sont sous la direction de M. Pruvost, qui est maire de sa commune, et qui, dans son domicile, a un élevage de volailles. Il fait des poulets, des dindons, des oies, etc., pour toutes les fermes du groupe; il se sert des appareils de Roullier-Arnoult, et il est monté pour livrer 400 jeunes volatiles par mois. Sur les œufs mis à couver, et jusqu'au moment de la livraison à l'âge de six semaines, il y a à peu près une perte de 40 pour 100; les jeunes bêtes reviennent, les pertes comprises, à 50 centimes au moment de la naissance, et ensuite un peu moins de 1 centime par jour, soit en tout à 90 centimes au moment de la livraison dans les fermes. On n'a rencontré d'obstacle que dans quelques invasions de la maladie dite le choléra des poules.

La ferme du Bois-d'Eve a été achetée par la Compagnie le 27 octobre dernier, pour le prix de 35,000 francs; elle appartenait à un notaire de Valenciennes qui, depuis cinq ans, la laissait en friches. Elle ne comptait pas moins de 156 parcelles. M. Pruvost, par des échanges dont beaucoup sont déjà accomplis, compte ramener les cultures à six parcelles seulement. Il a déjà de beaux champs d'avoine et de pommes de terre pour lesquels il a employé de 600 à 1,000 kilogrammes d'engrais de la Compagnie. Il a sept chevaux pour les travaux des deux fermes. Les récoltes que nous avons vues sur pied promettent d'être très rémunératrices. Il n'y a pas de bétail.

La ferme de la Basse-Plaine a été achetée à la même époque que la précédente pour le prix de 45,000 fr. Les terres sont meilleures. elles ont un sous-sol profond et frais; quelques parties sont même exposées à avoir trop d'eau dans les années pluvieuses, à cause de leur position que leur nom indique. Une pièce d'un seul tenant a une étendue de 60 hectares; 4 hectares seulement sont en morceaux détachés. Les récoltes que nous avons vues, pommes de terre, seigle, froment, avoine et même betteraves, sont en bon état.

La ferme des Gallois, que nous avons visitée le lendemain, est sur la commune de Villemer, dans le canton de Moret; elle appartenait à M. le vicomte de Soussay qui a vendu pour 85,000 fr., 260 hectares. La Compagnie a cédé les parcelles détachées, d'une contenance totale de 62 hectares, pour 72,000 fr., de telle sorte qu'elle reste propriétaire

de 198 hectares, en dix parcelles, pour une somme de 13,000 fr., en ajoutant les frais, c'est un total de 25,000 fr., ou 126 fr. par hectare. Il est vrai qu'il faudra refaire quelques bâtiments, mais une partie est en très bon état. M. Lair, ancien élève de Grignon, est le directeur de l'exploitation ; il a comme aide un jeune stagiaire, M. Cellier. Il était antérieurement depuis sept ans fermier, et il payait 3,100 fr. de loyer pour 150 hectares qui lui avaient été loués ; ce n'était que 20 fr. environ par hectare. Il nous a dit qu'il y avait fait ses affaires. Nous avons trouvé sur la ferme 11 chevaux et 20 vaches. M. Lair a employé, cette année, pour 12,000 fr. d'engrais pris à la Compagnie. Nous avons trouvé sur la ferme :

| | | |
|---|---|---|
| Avoine | 34 | hectares. |
| Froment | 21 | » |
| Seigle | 3 | » |
| Escourgeon | 4 | » |
| Fourrages de deux ans (sainfoin, luzerne) | 19 | » |
| Mêmes fourrages d'un an | 14 | » |
| Vesces | 9 | » |
| Trèfle incarnat | 2 | » |
| Pommes de terre | 14 | » |
| Total . . . | 120 | hectares. |

Il y a encore trois pièces de terres boisées d'une étendue totale de 14 hectares ; d'autres sont en friche, et n'ont jamais été cultivées. Nous avons traversé une friche de 9 hectares qui avait été récemment défrichée et mise, à la fin de juin, en sarrasin destiné à être enfoui. Les escourgeons et les seigles étaient déjà moissonnés et battus. Les escourgeons avaient même été vendus à raison de 18 fr. 50 les 100 kilog. ; les seigles étaient battus et avaient donné en tout 75 hectolitres, soit 25 hectolitres à l'hectare. Ils avaient reçu, outre du fumier, 600 kilog. d'engrais de la Compagnie. On coupait les blés au moyen d'une machine à moissonner. Tous les battages sont faits avec la batteuse Garrett venue de Saint-Louis. M. Lair estime sa récolte à 26 hectolitres par hectare. Avant que celui-ci entrât aux Gallois, le propriétaire ne récoltait pas assez de blé pour sa consommation. Il y a deux machines à moissonner, une de Wood et une de Hornsby combinée ; l'une et l'autre fonctionnaient. On attendait une faucheuse lieuse de Decker et Mot que M. Durand, de Nemours, devait donner à l'essai. Le reste du cheptel mort se composait de sept charrues, d'un extirpateur-scarificateur, d'un buttoir Howard, d'une herse articulée, de huit herses parallélogrammiques du pays, de deux rouleaux de bois et d'un rouleau de fonte, d'un râteau à cheval de Howard, d'une petite batteuse de Breloux (de Nevers) avec le manège Pinet, d'un hache-paille de Pilter à trois lames, de cinq chariots pour rentrer les fourrages, d'un tombereau et de deux voitures pour la direction ; le tout d'une valeur de 7,000 fr. environ. Un bourrelier de Villemer a pris à l'entreprise l'entretien des harnais, à raison de 20 fr. par cheval pour l'année. Un ouvrier de la Compagnie fait le ferrage des chevaux pour tout le groupe des fermes de Seine et-Marne ; il est payé à raison de 60 fr. par mois.

Le domaine de Mazagran est placé sous le régime du métayage. Le métayer M. Julien, qui vient de Belgique, est entré le 14 février dernier. Les conditions sont les mêmes que pour le domaine des Champs-Marolles. M. Lair surveille la culture et les partages. Nous avons trouvé sur le domaine 7 chevaux et 15 bêtes à cornes. Les cultures étaient ainsi réparties :

| | | |
|---|---|---|
| Avoine | 22 | hectares |
| Blé et méteil | 17 | » |
| Seigle | 3 | » |
| Pommes de terre | 14 | » |
| Betteraves | 2 | » |
| Vesces | 3 | » |
| Fourrage nouveau | 10 | » |
| Trèfle violet | 6 | » |
| Vieux sainfoin | 7 | » |
| Pâture de vieux sainfoin | 3 | » |
| Total | 87 | hectares |

Il reste encore quelques pièces à défricher. Les avoines et les blés, ainsi que les pommes de terre sont en excellent état. Il a été employé 12,000 kilog. d'engrais de la Compagnie. Le cheptel se compose de deux charrues, de deux rouleaux en fonte, de trois herses articulées, d'un extirpateur, d'une moissonneuse de Hornsby et d'un râteau de Nicholson. On se sert d'ailleurs, au besoin, des outils et machines de la ferme des Gallois. L'avantage de la combinaison employée, est, en effet, que toutes les fermes se portent aide ou secours tour à tour; ainsi un taureau sert pour toutes les vaches, et un étalon pour toutes les juments.

Il resterait, pour terminer l'étude de ce groupes de fermes, à parler de la terre de la Gatellerie, qui est située sur la commune du Chatelet, dans l'arrondissement de Melun. Elle est mise sous le régime du métayage. Le métayer est un ancien garde champêtre du pays. M. Lair surveille la culture. Cette ferme est destinée principalement à faire des cultures fourragères, et elle doit recevoir en infirmerie les chevaux d'une Compagnie de voitures de Paris.

Toutes les fermes adressent chaque semaine, à Clichy-la-Garenne, une feuille donnant tous les détails nécessaires pour que la Direction générale établisse la comptabilité. Les engrais sont vendus aux fermes au même prix qu'à tous les autres clients; seulement on les bonifie de la remise de 10 pour 100 faite aux intermédiaires. M. Maillard, chimiste de la Compagnie, détermine la composition des engrais de chaque culture d'après la nature du sol et des récoltes à faire.

Tel est en substance l'état du groupe de fermes de la Compagnie de fertilisation dans Seine-et-Marne; on voit qu'elle a affaire à des terres généralement de peu de valeur, qui étaient peu productives, parce que les engrais et le capital d'exploitation manquaient. Tout fait penser que, sous la nouvelle administration, les choses changeront complétement de face. On peut affirmer dès maintenant qu'il est possible d'y faire de très belles récoltes, certainement très rémunératrices. Si, en France, certaines cultures ne donnent pas de résultats, c'est que les capitaux et l'intelligence y font défaut. Nous ajouterons que la main-d'œuvre, dans les fermes que nous avons vues, est plutôt rare que chère; à Saint-Louis, les charretiers (il y en a quatre) sont payés à raison de 500 fr. par an, plus la nourriture; aux Gallois, le salaire des hommes est de 3 fr. 50 par jour; ils sont en outre nourris, et pendant la moisson ils ont une bouteille de vin le matin, plus de l'abondance à volonté pendant toute la journée. Quand on manque d'hommes dans les fermes, l'usine de Clichy en envoie immédiatement.

Une simple constatation, en terminant. C'est que l'hiver dernier a tué absolument tous les noyers dans les cantons que nous avons traversés durant les deux journées. On dit qu'on a eu un froid de — 29 degrés. Les dégâts, sur d'autres cultures ou d'autres arbres, ont été, en général, de peu d'importance. J.-A. Barral.

# SUR L'ÉTIOLOGIE DU CHARBON[1]

Une des maladies les plus meurtrières du bétail est l'affection que l'on désigne vulgairement sous le nom de *charbon*. La plupart de nos départements ont eu à en souffrir, les uns peu, les autres beaucoup. Il en est où les pertes se comptent annuellement par millions; tel est le département d'Eure-et-Loir. Des nombreux troupeaux de moutons qu'on y élève, il n'en est pas un seul peut-être qui ne soit frappé chaque année. Tout fermier s'estime heureux et ne donne même aucune attention à la maladie quand la mort n'atteint pas plus de 2 à 3 pour 100 du nombre total des sujets qui composent son troupeau. Tous les pays connaissent ce fléau. Il est parfois si désastreux en Russie qu'on l'y nomme la *peste de Sibérie*.

D'ou vient ce mal? comment se propage-t-il? La connaissance exacte de son étiologie ne pourrait-elle conduire à des mesures prophylactiques faciles à appliquer et propres à éteindre rapidement la redoutable maladie? Telles sont les questions que je me suis proposé de résoudre et pour lesquelles je me suis adjoint deux jeunes observateurs pleins de zèle, qu'enflamment comme moi les grandes questions que soulève l'étude des maladies contagieuses, MM. Chamberland et Roux.

Longtemps on a cru que le charbon naissait spontanément sous l'influence de causes occasionnelles diverses : nature des terrains, des eaux, des fourrages, modes d'élevage et d'engraissement, on a tout invoqué pour expliquer son existence spontanée; mais, depuis que les travaux de M. Davaine et Delafond, en France, de Pollender et de Brauëll, en Allemagne, ont appelé l'attention sur la présence d'un parasite microscopique dans le sang des animaux morts de cette affection, depuis que des recherches rigoureuses ont combattu la doctrine de la génération spontanée des êtres microscopiques et qu'enfin les effets des fermentations ont été rattachés à la microbie, on s'habitua peu à peu à l'idée que les animaux atteints du charbon pourraient prendre les germes du mal, c'est-à-dire les germes du parasite, dans le monde extérieur, sans qu'il y eût jamais naissance spontanée proprement dite de cette affection. Cette opinion se précisa encore davantage lorsque, en 1876, le docteur Kock, de Breslau, eût démontré que la bactéridie, sous sa forme vibrionienne ou bacillaire, pouvait se résoudre en véritables corpuscules-germes ou spores.

Il y a deux ans, j'eus l'honneur de soumettre au ministre de l'agriculture et au président du Conseil général d'Eure-et-Loir un projet de recherches sur l'étiologie du charbon, qu'ils accueillirent avec empressement. J'eus également la bonne fortune de rencontrer dans M. Maunoury, maire du petit village de Saint-Germain, à quelques lieues de Chartres, un agriculteur éclairé qui voulut bien m'autoriser à installer sur un des champs de sa ferme un petit troupeau de moutons dans les conditions généralement suivies en Beauce pour le parcage en plein air. En outre, le directeur de l'agriculture mit obligeamment à notre disposition deux élèves-bergers de l'école de Rambouillet pour la surveillance et l'alimentation des animaux.

Les expériences commencèrent dans les premiers jours d'août 1878.

1. Communication à l'Académie des sciences et à la Société nationale d'agriculture.

Elles consistèrent tout d'abord à nourrir certains lots de moutons avec de la luzerne que l'on arrosait de cultures artificielles de bactéridies charbonneuses chargées du parasite et de ses germes. Sans entrer dans des détails qui trouveront leur place ailleurs, je résume dans les points suivants nos premiers résultats.

Malgré le nombre immense de spores de bactéridies ingérées par tous les moutons d'un même lot, beaucoup d'entre eux échappent à la mort, souvent après avoir été visiblement malades; d'autres, en plus petit nombre, meurent avec tous les symptômes du charbon spontané et après un temps d'incubation du mal qui peut aller jusqu'à huit et dix jours, quoique, dans les derniers temps de la vie, la maladie revête ces caractères presque foudroyants fréquemment signalés par les observateurs, et qui ont fait croire à une incubation de très peu de durée[1].

On augmente la mortalité en mêlant aux aliments souillés des germes du parasite des objets piquants, notamment les extrémités pointues des feuilles de chardon desséché, et surtout des barbes d'épis d'orge coupées par petits fragments de $0^{m}.01$ de longueur environ.

Il importait beaucoup de savoir si l'autopsie des animaux morts dans ces conditions montrerait des lésions pareilles à celles qu'on observe chez les animaux morts spontanément dans les étables ou dans les troupeaux parqués en plein air. Les lésions, dans les deux cas, sont identiques, et par leur nature elles autorisent à conclure que le début du mal est dans la bouche ou l'arrière-gorge. Nos premières constatations de ce genre ont été faites le 18 août, par des autopsies pratiquées sous nos yeux par M. Boutet fils et M. Vinsot, jeune élève vétérinaire, sortant de l'Ecole d'Alfort, qui nous a assistés avec beaucoup de zèle pendant toute la durée des expériences faites à Saint-Germain[2].

Dès lors l'idée qui présidait à nos recherches, à savoir que les animaux qui meurent spontanément du charbon dans le département d'Eure-et-Loir sont contagionnés par des spores de bactéridies charbonneuses répandues sur leurs aliments, prit dans notre esprit la plus grande consistance.

Reste la question de l'origine possible des germes de bactéridies. Si l'on rejette toute idée de génération spontanée du parasite, il est naturel de porter tout d'abord son attention sur les animaux enfouis dans la terre.

---

1. La communication de la maladie par des aliments souillés de spores charbonneuses est plus difficile encore chez les cobayes que chez les moutons. Nous n'en avons pas obtenu d'exemple dans d'assez nombreuses expériences. Les spores, dans ce cas, se trouvent dans les excréments. On les retrouve également intactes dans les excréments des moutons.

2. Dans nos expériences, une circonstance particulière mérite d'être mentionnée. Huit de nos moutons d'expérience furent inoculés directement par piqûres à l'aide de cultures de bactéridies, certains même par du sang charbonneux d'un mouton mort quelques heures auparavant et qui était rempli de bactéridies. Tous les moutons furent malades, avec élévation constatée de leur température; un seul mourut qui avait été piqué sous la langue. Un des moutons qui guérirent n'avait pas reçu à la cuisse, avec une seringue de Pravaz, moins de dix gouttes de sang charbonneux. Ces faits, signalés à M. Toussaint, fort versé dans les connaissances relatives au charbon, qui, dans le même temps, s'occupait à Chartres d'etudes sur cette affection et qui assistait quelquefois à nos expériences sur le champ de Saint-Germain, lui parurent si surprenants qu'il ne voulut pas y croire et qu'il tint à faire lui-même une des inoculations. Le mouton survécut comme les autres.

Les poules qui ont été nourries par des aliments souillés du microbe du choléra des poules, lorsqu'elles ne meurent pas, peuvent être *vaccinées*. Il y a lieu dès lors de se demander si l'on ne pourrait arriver à *vacciner* des moutons pour l'affection charbonneuse en les soumettant préalablement et graduellement à des repas souillés des spores du parasite.

Voici ce qui arrive toutes les fois qu'un animal meurt spontanément du charbon : un établissement d'équarrissage est-il proche, on y conduit le cadavre. Est-il trop éloigné ou l'animal a-t-il peu de valeur, comme c'est le cas des moutons, on pratique une fosse sur place, à une profondeur de $0^m.50$ à $0^m.60$ ou 1 mètre, dans le champ même où l'animal a succombé, ou dans un champ voisin de la ferme, s'il a péri à l'écurie, on l'y enfouit en le recouvrant de terre. Que se passe-t-il dans la fosse et peut-il y avoir ici des occasions de dissémination des germes de la maladie? Non, répondent certaines personnes, car il résulte d'expériences exactes du docteur Davaine que l'animal charbonneux, après sa putréfaction, ne peut plus communiquer le charbon. Tout récemment encore, de nombreuses expériences ont été instituées par un des savants professeurs de l'Ecole d'Alfort, grand partisan de la spontanéité de toutes les maladies. Il est arrivé à cette conclusion « que les eaux chargées de sang charbonneux, de débris « de rate, les terreaux obtenus en stratifiant du sable, de la terre, du « fumier avec des débris de cadavres rapportés de Chartres n'ont jamais « (par l'inoculation) provoqué la moindre manifestation de nature « charbonneuse » (Colin, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1879); mais il faut compter ici avec les difficultés de la recherche, difficultés que M. Colin a entièrement méconnues.

Prélever de la terre dans les champs de la Beauce et y mettre en évidence des corpuscules d'un à deux millièmes de millimètre de diamètre capables de donner le charbon par l'inoculation à des animaux, c'est déjà un problème ardu. Toutefois, par des lavages appropriés et en profitant de la puissance contagionnante de ces corpuscules-germes pour les espèces cobayes et lapins, la chose serait facile si ces corpuscules du parasite charbonneux étaient seuls dans la terre. Mais celle-ci recèle une multitude infinie de germes microscopiques et d'espèces variées, dont les cultures sur le vivant ou dans les vases se nuisent les unes aux autres[1]. J'ai appelé l'attention de l'Académie sur ces luttes pour la vie entre les êtres microscopiques dans ces vingt dernières années; aussi, pour faire sortir d'une terre la bactéridie charbonneuse qu'elle peut contenir à l'état de germes, il faut recourir à des méthodes spéciales, souvent très délicates dans leur application : action de l'air ou du vide, changements dans les milieux de cultures, influence de températures plus ou moins élevées, variables avec la nature des divers germes, sont autant d'artifices auxquels on doit recourir pour empêcher un germe de masquer la présence d'un autre. Toute méthode de recherche grossière est fatalement condamnée à l'impuissance, et les résultats négatifs ne prouvent rien, sinon que dans les conditions du dispositif expérimental qu'on a employé la

1. Je suis même très porté à croire que c'est dans cette infinie quantité de germes microscopiques qu'il faut aller chercher la solution vraie de la nitrification que MM. Schlœsing et Müntz ont si bien démontrée être sous la dépendance exclusive d'une sorte de fermentation. Un jour, c'était, si j'ai bon souvenir, au mois de juillet 1878, alors que j'étais précisément préoccupé de la présence de tous ces germes microscopiques des terres arables, je reçus la visite de ces savants observateurs. Ils m'apportaient des billes sortant de leurs tubes nitrificateurs affirmant, par les excellentes preuves qu'ils en ont données, que quelque chose de vivant, existant à la surface de ces billes, devait être l'agent du phénomène. Mais, ajoutaient-ils, « nous avons beau chercher et observer, nous ne trouvons pas d'êtres microscopiques. Voyez vous-même. » J'examine et je leur dis : « Vous avez raison, il n'y a pas d'êtres microscopiques; mais cela fourmille de leurs germes et voilà, je crois, votre agent nitrificateur. » En d'autres termes, je suis porté à ne pas admettre un ferment spécial, un être en voie de développement (il dénitrifierait plutôt en cet état), mais un effet physique d'absorption et de transport d'oxygène sur les éléments de l'ammoniaque par les germes innombrables de la terre, analogue à celui qui s'effectue sous l'influence du *mycoderma aceté* dans les liquides alcooliques en voie d'acétification.

bactéridie n'a pas apparu. L'argument principal invoqué par le savant professeur d'Alfort à l'appui des résultats négatifs de ses nombreuses inoculations est que le charbon disparaît dans le cadavre d'un animal charbonneux au moment où il se putréfie. Cette assertion est exacte, et elle était bien connue des équarrisseurs avant même que le docteur Davaine en donnât une confirmation de fait. Souvent j'ai entendu les équarrisseurs, que je voyais manier des animaux charbonneux et que j'avertissais du danger qu'ils couraient, m'assurer que le danger avait disparu quand l'animal était *avancé* et qu'il fallait n'avoir de craintes que s'il était encore chaud. Quoique, prise à la lettre, cette assertion soit inexacte, elle trahit cependant l'existence du fait en question. Dans un travail antérieur, M. Joubert et moi, nous avons donné la véritable explication du phénomène. Dès que la bactéridie, sous un état filiforme, est privée du contact de l'air, qu'elle est plongée, par exemple, dans le vide ou dans le gaz acide carbonique, elle tend à se résorber en granulations très ténues, mortes et inoffensives. La putréfaction la place précisément dans ces conditions de désagrégation de ses tissus. Les corpuscules-germes ou spores n'éprouvent pas cet effet et se conservent, ainsi que le docteur Kock l'a montré le premier. Quoi qu'il en soit, et comme l'animal, au moment de sa mort, ne contient que le parasite à l'état filiforme, il est certain que la putréfaction l'y détruit dans toute sa masse.

Si l'on s'arrêtait à cette opinion pour l'appliquer aux faits de la nature d'une manière absolue, on n'aurait qu'une vue incomplète de la vérité.

Assistons par la pensée à l'enfouissement du cadavre d'une vache, d'un cheval ou d'un mouton morts du charbon. Alors même que les animaux ne seraient pas dépecés, se peut-il que du sang ne se répande pas hors du corps en plus ou moins grande abondance? N'est-ce pas un caractère habituel de la maladie qu'au moment de la mort le sang sort par les narines, par la bouche et que les urines sont souvent sanguinolentes? En conséquence, et dans tous les cas pour ainsi dire, la terre autour du cadavre est souillée de sang. D'ailleurs, il faut plusieurs jours avant que la bactéridie se résolve en granulations inoffensives par la protection des gaz privés d'oxygène libre que la putréfaction dégage, et pendant ce temps le ballonnement excessif du cadavre fait couler les liquides de l'intérieur à l'extérieur par toutes les ouvertures naturelles quand il n'y a pas, par surcroît, déchirure de la peau et des tissus. Le sang et les matières ainsi mêlées à la terre aérée environnante ne sont plus dans les conditions de la putréfaction, mais bien plutôt dans celles d'un milieu de culture propre à la formation des germes de la bactéridie. Hâtons-nous toutefois de demander à l'expérience la confirmation de ces vues préconçues.

Nous avons ajouté du sang charbonneux à la terre arrosée avec de l'eau de levûre ou de l'urine aux températures de l'été et aux températures que la fermentation des cadavres doit entretenir autour d'eux comme dans du fumier. En moins de vingt-quatre heures, il y a eu multiplication et résolution en corpuscules-germes des bactéridies apportées par le sang. Ces corpuscules-germes, on les retrouve ensuite dans leur état de vie latente, prêts à germer et propres à communiquer le charbon, non seulement après des mois de séjour dans la terre, mais après des années.

Ce ne sont là que des expériences de laboratoire. Il faut rechercher ce qui arrive en pleine campagne avec toutes les alternatives de sécheresse, d'humidité et de culture. Nous avons donc, au mois d'août 1878, enfoui dans un jardin de la ferme de M. Maunoury, après qu'on en eût fait l'autopsie, un mouton de son troupeau qui était mort spontanément du charbon.

Dix mois, puis quatorze mois après, nous avons recueilli de la terre de la fosse et il nous a été facile d'y constater la présence des corpuscules-germes de la bactéridie et, par l'inoculation, de provoquer sur des cochons d'Inde la maladie charbonneuse et la mort. Bien plus, et cette circonstance mérite la plus grande attention, cette même recherche des germes a été faite avec succès sur la terre de la surface de la fosse, quoique, dans l'intervalle, cette terre n'eût pas été remuée. Enfin, les expériences ont porté sur la terre de fosses où l'on avait enfoui, dans le Jura, à 2 mètres de profondeur, des vaches mortes du charbon au mois de juillet 1878. Deux ans après, c'est-à-dire récemment, nous avons recueilli de la terre de la surface et nous en avons extrait des dépôts donnant facilement le charbon. A trois reprises, dans cet intervalle des deux années dernières, ces mêmes terres de la surface des fosses nous ont offert le charbon. Enfin, nous avons reconnu que les germes, à la surface des terres recouvrant les animaux enfouis, se retrouvent après toutes les opérations de la culture et des moissons; ces dernières expériences ont porté sur la terre de nos champs de la ferme de M. Maunoury. Sur des points éloignés des fosses, au contraire, la terre n'a pas donné le charbon.

Je ne serais pas surpris qu'en ce moment des doutes sur l'exactitude des faits qui précèdent ne s'élèvent dans l'esprit de l'Académie. La terre, qui est un filtre si puissant, dira-t-on, laisserait donc remonter à sa surface des germes d'êtres microscopiques!

Ces doutes pourraient s'étayer même des résultats d'expériences que M. Joubert et moi nous avons publiées autrefois. Nous avons annoncé que les eaux de sources qui jaillissent de la terre à une profondeur même faible sont privées de tous germes, à ce point qu'elles ne peuvent féconder les liquides les plus susceptibles d'altération. De telles eaux cependant sont en contre-bas des terres que traversent incessamment, quelquefois depuis des siècles, les eaux pluviales, dont l'effet doit tendre constamment à faire descendre les particules les plus fines des terres superposées à ces sources. Celles-ci, malgré ces conditions propres à leur souillure, restent indéfiniment d'une pureté parfaite, preuve manifeste que la terre, en certaine épaisseur, arrête toutes les particules solides les plus ténues. Quelle différence dans les conditions et les résultats des expériences que je viens de relater, puisqu'il s'agit au contraire de germes microscopiques qui, partant des profondeurs, remonteraient à la surface, c'est-à-dire en sens inverse de l'écoulement des eaux de pluie et jusqu'à de grandes hauteurs! Il y a là une énigme.

L'Académie sera bien surprise d'en entendre l'explication. Peut-être même sera-t-elle émue à la pensée que la théorie des germes, à peine née aux recherches expérimentales, réserve à la science et à ses applications des révélations aussi inattendues. Ce sont les vers de terre qui sont les messagers des germes et qui, des profondeurs de l'enfouissement, ramènent à la surface du sol le terrible parasite. C'est dans les

petits cylindres de terre à très fines particules terreuses que les vers rendent et déposent à la surface du sol, après les rosées du matin ou après la pluie, que se trouvent, outre une foule d'autres germes, les germes du charbon. Il est facile d'en faire l'expérience directe : que dans de la terre à laquelle on a mêlé des spores de bactéridies on fasse vivre des vers, qu'on ouvre leur corps après quelques jours, avec toutes les précautions convenables pour en extraire les cylindres terreux qui remplissent leur canal intestinal, on y retrouve en grand nombre les spores charbonneuses. Il est de toute évidence que si la terre meuble de la surface des fosses à animaux charbonneux renferme des germes du charbon, et souvent en grande quantité, ces germes proviennent de la désagrégation par la pluie des petits cylindres excrémentitiels des vers. La poussière de cette terre désagrégée se répand sur les plantes à ras du sol et c'est ainsi que les animaux trouvent au parcage et dans certains fourrages les germes du charbon par lesquels ils se contagionnent, comme dans celles de nos expériences où nous avons communiqué le charbon en souillant directement de la luzerne. Dans ces résultats, que d'ouvertures pour l'esprit sur l'influence possible des terres dans l'étiologie des maladies, sur le danger possible des terres de cimetières, sur l'utilité de la crémation!

Les vers de terre ne ramènent-ils pas à la surface du sol d'autres germes qui ne seraient pas moins inoffensifs pour ces vers que ceux du charbon, mais porteurs cependant de maladies propres aux animaux? Ils en sont, en effet, constamment remplis et de toutes sortes, et ceux du charbon s'y trouvent en réalité toujours associés aux germes de la putréfaction et des septicémies.

Et maintenant, quant à la prophylaxie de la maladie charbonneuse, n'est-elle pas naturellement indiquée? On devra s'efforcer de ne jamais enfouir les animaux dans les champs destinés, soit à des récoltes de fourrages, soit au parcage des moutons. Toutes les fois que cela sera possible, on devra choisir pour l'enfouissement des terrains sablonneux ou des terres calcaires, mais très maigres, peu humides et de dessiccation facile, peu propres, en un mot, à la vie des vers de terre. L'éminent directeur actuel de l'agriculture, M. Tisserand, me disait récemment que le charbon est inconnu dans la région des *Savarts* de Champagne. Ne faut-il pas l'attribuer à ce que, dans ces terrains pauvres, tels que ceux du camp de Châlons, par exemple, l'épaisseur du sol arable est de $0^{m}.15$ à $0^{m}.20$ seulement, recouvrant un banc de craie où les vers de peuvent vivre? Dans un tel terrain, l'enfouissement d'un animal charbonneux donnera lieu à de grandes quantités de germes qui, par l'absence des vers de terre, resteront dans les profondeurs du sol et ne pourront nuire.

Il serait à désirer qu'une statistique soignée mît en correspondance dans les divers pays les localités à charbon ou sans charbon avec la nature du sol, en temps que celle-ci favorise la présence ou l'absence des vers de terre. M. Magne, membre de l'Académie de médecine, m'a assuré que, dans l'Aveyron, les contrées où l'on rencontre le charbon, sont à sol argilo-calcaire, et que celles où le charbon est inconnu, sont à sol schisteux et granitique. Or, j'ai ouï dire que, dans ces derniers, les vers de terre vivent difficilement.

J'ose terminer cette communication en assurant que, si les cultivateurs le veulent, l'affection charbonneuse ne sera bientôt plus qu'un

souvenir pour leurs animaux, pour leurs bergers, pour les bouchers et les tanneurs des villes, parce que le charbon et la pustule maligne ne sont jamais spontanés, que le charbon existe là où il a été déposé et où l'on en dissémine les germes avec la complicité inconsciente des vers de terre; qu'enfin, si dans une localité quelconque on n'entretient pas les causes qui le conservent, il disparaît en quelques années [1].

L. PASTEUR,
Membre de l'Institut et de la Société d'agriculture de France

# LE PRIX DE LA MAIN-D'ŒUVRE EN SAVOIE.

Saint-Julien (Haute-Savoie), le 11 juillet 1880.

La question du prix de la main-d'œuvre agricole en Savoie n'est point nouvelle pour les lecteurs du *Journal de l'Agriculture*. En 1867, M. Anselme Pétetin en signalait l'importance dans cet estimable organe de l'agriculture française et vous-même, mon très honoré Directeur, vous avez plusieurs fois encouragé celui qui vous adresse cet article. Aujourd'hui j'ai fait pour vous, un travail spécial qui, peut-être, pourra intéresser quelques-uns de vos lecteurs.

Vous le savez, depuis près de cent ans, un marché d'ouvriers de campagne se tient chaque dimanche à Saint-Julien, avant la messe paroissiale de huit heures. Les maîtres s'y donnent rendez-vous; les ouvriers font de même.

Celui qui désire embaucher un ouvrier, lui propose un prix : l'ouvrier accepte ou refuse. S'il accepte, le prix de la journée de travail est convenu, et il est payé à la fin de la semaine, le samedi soir. Les contestations sont extraordinairement rares.

Comme dans tous les marchés il y a les prix les plus élevés, les prix les plus bas, et enfin le prix moyen. Mais tous les maîtres, mais tous les ouvriers ne viennent point au marché. Dans ce cas, il est convenu que le prix de la journée de travail sera payé d'après le journal, qui est distribué dans les campagnes, le samedi. Le prix-courant du journal fait autorité.

J'ai relevé dans les collections de l'*Echo du Salève*, le prix-courant de la journée de travail. Je crois que les dates du 15 avril, du 15 juin, du 15 juillet et du 1er octobre, correspondent assez bien, en Savoie, aux saisons où les grands travaux de la campagne occupent la plus grande partie du monde agricole. J'ai ensuite établi des moyennes, et je vous envoie le travail complet, pour une période de douze années, dans ce qui va suivre :

| | 1868. | 1869. | 1870. | 1871. |
|---|---|---|---|---|
| 15 mars.......... | 1 fr. 20 c. | 1 fr. 30 c. | 1 fr. 50 c. | 1 fr. 40 c. |
| 15 juin........... | 1 — 75 — | 2 — » — | 1 — 20 — | 1 — 25 — |
| 15 juillet......... | 1 — 20 — | 2 — » — | 1 — 50 — | 1 — 40 — |
| 1er octobre........ | 1 — 85 — | 1 — 40 — | 1 — 50 — | 1 — 75 — |
| Total........ | 6 fr. » c. | 6 fr. 70 c. | 5 fr. 70 c. | 5 fr. 80 c. |
| Moyennes........ | 1 — 50 — | 1 — 68 — | 1 — 49 — | 1 — 45 — |
| | 1872. | 1873. | 1874. | 1875. |
| 15 mars.......... | 1 fr. 70 c. | 1 fr. 25 c. | 1 fr. 20 c. | 1 fr. 50 c. |
| 15 juin........... | 2 — 15 — | 1 — 50 — | 1 — 75 — | 1 — 90 — |
| 15 juillet ........ | 2 — 25 — | 2 — 30 — | 3 — 25 — | 2 — 50 — |
| 1er octobre........ | 1 — 90 — | 2 — 05 — | 1 — 50 — | 2 — » — |
| Total......... | 8 fr. 90 c. | 7 fr. 10 c. | 7 fr. 70 c. | 7 fr. 90 c. |
| Moyennes........ | 2 — 90 — | 1 — 78 — | 1 — 93 — | 1 — 98 — |

1. Voir le travail très intéressant que M. Baillet a publié, il y a dix ans, sur les pâturages de l'Auvergne qui produisent ce que l'on nomme dans ce pays *le mal de montagne* (*Mémoires du ministère de l'Agriculture*, 1870).

Dès 1786, un très habile vétérinaire, Petit, avait démontré que le mal de montagne n'était autre chose que le charbon, résultat confirmé de nos jours, dans des rapports administratifs remarquables, par M. Maret, de Sallanches. Une circonstance connue de tous dans le Cantal, c'est qu'il est des pâturages qui, depuis un temps immémorial, sont épargnés, qu'il en est où le mal sévit de temps à autre, qu'enfin on en trouve où le bétail est si fréquemment décimé qu'on les a désignés sous le nom de *montagnes dangereuses*, montagnes qu'on abandonne même souvent sans en tirer le moindre produit, « tout au moins pendant quelques années », dit M. Baillet.

Cette dernière circonstance mérite une grande attention. C'est la preuve que la cause, quelle qu'elle soit, qui produit le charbon dans une localité, disparaît avec le temps. Nous en avons eu plusieurs exemples dans le cours de nos recherches en Beauce. M. Boutet, le vétérinaire si connu dans ce pays, nous a indiqué des champs *maudits*, c'est-à-dire des champs où leurs propriétaires assurent que le charbon serait inévitable sur les moutons qu'on y ferait parquer. Aussi le parcage y est-il interdit depuis un certain nombre d'années, c'est-à-dire, depuis la constatation des dernières mortalités sur ces champs. Or, sur cinq de ces champs, nous avons établi des troupeaux de moutons et la mortalité y a été nulle, excepté pour un des troupeaux où elle a été de 1 pour 100.

| | 1876. | 1877. | 1878. | 1879. |
|---|---|---|---|---|
| 15 mars.......... | 1 fr. 50 c. | 1 fr. 20 c. | 2 fr. 10 c. | 2 fr. 50 c. |
| 15 juin........... | 2 — 15 — | 3 — » — | 2 — » — | 1 — 57 — |
| 15 juillet......... | 3 — » — | 2 — 50 — | 2 — 25 — | 1 — 50 — |
| 1er octobre........ | 2 — 10 — | 1 — 30 — | 1 — 50 — | 1 — 60 — |
| Total......... | 8 fr. 75 c. | 8 fr. » c. | 7 fr. 85 c. | 7 fr. 35 c. |
| Moyenne.......... | 2 — 19 — | 2 — » — | 1 — 95 — | 1 — 84 — |

*Récapitulation.*

| Années. | Moyennes. |
|---|---|
| 1868 ...................... | 1 fr. 50 centimes. |
| 1869 ...................... | 1 — 68 — |
| 1870 ...................... | 1 — 49 — |
| 1871 ...................... | 1 — 45 — |
| 1872 ...................... | 2 — 90 — |
| 1873 ...................... | 1 — 78 — |
| 1874 ...................... | 1 — 93 — |
| 1875 ...................... | 1 — 98 — |
| 1876 ...................... | 2 — 19 — |
| 1877 ...................... | 2 — » — |
| 1878 ...................... | 1 — 97 — |
| 1879 ...................... | 1 — 84 — |
| Total.......... | 21 fr. 75 centimes. |

Moyenne des douze années, 1 fr. 81 c., avec la nourriture et le logement.

Pendant les cinq premières années (1868-1872), la moyenne de la journée de travail a été de 1 franc 61 centimes; ce qui constitue une élévation de 11 centimes sur la moyenne de la première année de l'opération, l'année 1863.

Pour les cinq années suivantes, (1873-1878) la moyenne de la journée de travail s'est encore élevée; elle est de 1 fr. 97 centimes, soit une augmentation de 26 centimes.

Le prix de la main-d'œuvre agricole en Savoie a donc subi une augmentation de 30 centimes en dix années.

Les deux premières années de la troisième période quinquennale donnent une moyenne de 1 fr. 91 centimes, soit une augmentation de 11 centimes, et au total une augmentation de 41 centimes sur l'année 1868.

Du Rhône au Mont-Cenis, le prix de la journée de travail ne diffère pas sensiblement; il en est de même dans toute la Suisse Romande, dans le département de l'Ain et une partie de celui du Jura.

*Récoltes.* — En Savoie, la situation agricole, sans être absolument bonne, à cause de la trop grande humidité et du manque de chaleur, permet cependant de compter sur un rendement moyen de toutes les récoltes. Les blés et les avoines sont partout superbes. L'épi, constitué vigoureusement, a résisté à la violence de la *bise* (vent du nord). Le grain est bien nourri.

Les premières coupes fourragères ont trompé *en mal*, le rendement est moindre que celui sur lequel on avait compté. Toutefois la qualité est très supérieure. Dans une étable de 12 vaches nourries avec du fourrage nouveau, le propriétaire a constaté une augmentation de poids, et les bêtes ont donné une plus grande quantité de lait.

La vigne est partout très belle. La floraison a eu lieu, cette année, d'une façon régulière; tous les grains d'une même grappe se sont trouvés en fleur à la fois. C'est un signe certain de bonne qualité. Les vins sont extraordinairement rares et extraordinairement chers. Le prix moyen dépasse 55 fr. l'hectolitre, non compris les charges. Les fruits sont peu abondants, mais de bonne qualité. Les noix donneront une récolte supérieure à celle d'une année moyenne. Au total, si nous étions gratifiés de huit jours de bonne chaleur, nous commencerions la moisson.

L'ouverture prochaine du chemin de fer de Thonon à Collonges transformera notre pays. Nous pourrons communiquer librement avec l'intérieur de la France sans emprunter le territoire étranger, et nous serons affranchis du transit onéreux et désespérant, que nous payons sans profit et sans compensation, aux douanes étrangères. Le jour de l'ouverture nous crierons avec un redoublement de satisfaction : *Vive la France.* F. Cassagnes.

# MACHINES A VAPEUR ET BATTEUSES DE AULTMANN

Le *Journal* a déjà appelé l'attention, l'année dernière, sur les machines à vapeur locomobiles et les machines à battre introduites en France

par la maison Aultmann, de Canton, dans l'Ohio (Etats-Unis d'Amérique), en même temps que des faucheuses et des moissonneuses. Il est utile de revenir sur la description de ces machines, à la fois pour permettre aux agriculteurs de les apprécier à leur véritable valeur, et pour montrer sur quels points elles diffèrent du plus grand nombre de celles qui sont construites en France.

Voici d'abord la machine à vapeur locomobile (fig. 8), imaginée par l'ingénieur Miller. Elle est du type des machines verticales. Les appareils de transmission du mouvement sont fixés sur le côté de la chaudière et relient celle-ci à l'avant-train qui porte le siège du conduc-

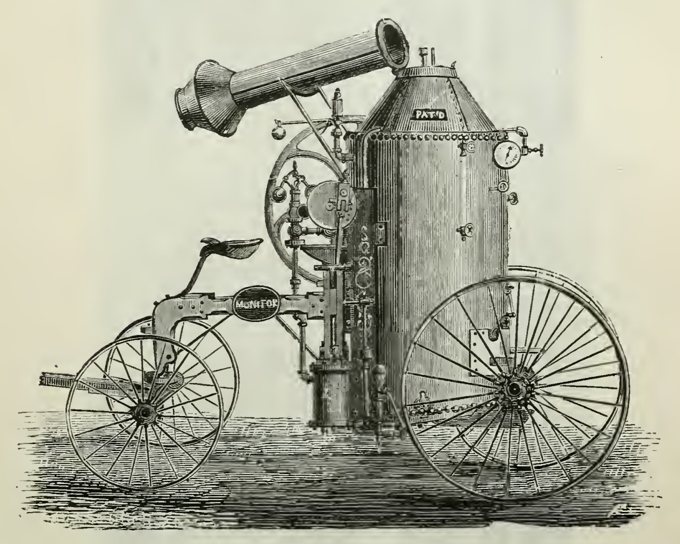



Fig. 8. — Machine à vapeur locomobile de Aultmann.

teur. La fig. 9 montre la coupe verticale de la chaudière; il suffit de jeter un coup d'œil sur la figure et sa légende pour en comprendre les dispositions. Au-dessus de la grille du foyer G, celui-ci se termine en dôme relié à la partie supérieure du générateur par deux tiges SB. La flamme monte par un des tuyaux F, dans la chambre qui surmonte le générateur, et les produits de la combustion s'échappent dans la cheminée, après avoir traversé un registre HD qu'on ouvre à volonté, suivant qu'on veut activer plus ou moins le tirage. L'eau WS entoure toute la partie supérieure du foyer, en même temps qu'elle s'élève dans le générateur aux trois quarts de la hauteur de celui-ci; un tampon fusible SP, à la partie supérieure de la paroi du foyer, sert pour prévenir les explosions dans le cas où la chaudière serait insuffisamment alimentée. On voit en N l'ouverture du tuyau d'alimentation et en E celle du tuyau d'échappement de la vapeur. Les tuyaux de la machine, surtout ceux qui servent au passage de la flamme, sont d'une grande épaisseur; et ils sont fabriqués en fer d'excellente qualité et soudés à recouvrement.

Dans la machine, toutes les pièces qui travaillent, notamment

l'arbre moteur, la bielle, le piston et sa tige, sont en acier, de manière à présenter la plus grande résistance à l'usure. Toutes les pré-

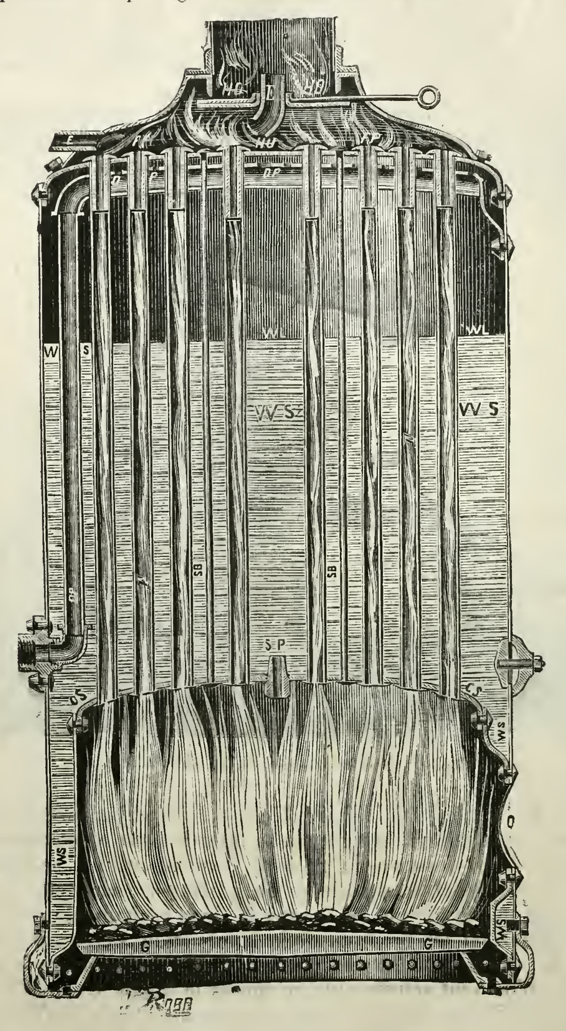



Fig. 9. — Coupe verticale de la chaudière.

cautions ont été prises, dans la construction, afin d'éviter les chocs et les secousses qui sont si préjudiciables à la conservation des machines à vapeur. En même temps, les organes ont été agencés avec la plus grande simplicité qu'il a été possible d'atteindre.

Le diamètre du cylindre, dans la machine de sept chevaux, est de 156 millimètres; la course du piston est de 182 millimètres. La hau-

teur de la chaudière est de $1^m.74$, et son diamètre de $0^m.91$. La longueur des 60 tubes est de $1^m.092$. La surface totale de chauffe est de 11 mètres carrés 7053. Le poids de la machine est de 1,720 kilog. Son prix, à Paris, est de 4,950 fr. M. Aultmann construit aussi des machines plus puissantes, dont la force varie, suivant les modèles, de 9 à 18 chevaux-vapeur.

La plupart des agriculteurs savent que les batteuses américaines diffèrent notablement de celles construites en Europe. Les différences

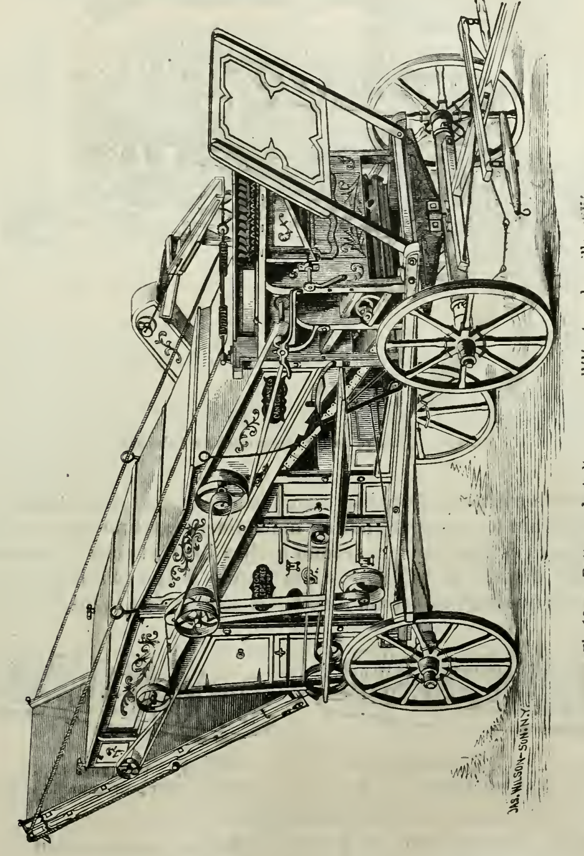



Fig 10. — Batteuse de Aultmann avec l'élévateur de paille replié.

principales consistent d'abord en ce que la plupart des machines, même les plus grandes, battent en bout; et ensuite en ce que le grain est séparé de la paille par une sorte de battage analogue à celui du fléau. La fig. 10 représente la batteuse Aultmann, destinée à être mue par une machine à vapeur, avec un élévateur de paille qui, dans le dessin, est replié. La gerbe entrant dans la machine, passe d'abord sur le cylindre-batteur dont la forme est donnée par la fig. 11 ; au lieu d'être muni de battes cannelées, il est à claire-voie et armé de

longues dents qui frappent les épis. Le contre-batteur consiste en une pièce concave également armé de dents A; quand il s'agit de battre le blé, cette pièce est munie d'une double rangée de dents (fig. 12); pour le battage du trèfle, elle en a trois (fig. 13). Un levier qu'on voit sur la gauche de la fig. 11, permet de rapprocher ou d'éloigner cette pièce du cylindre; l'écartement minimum est de 7 centimètres. Après être

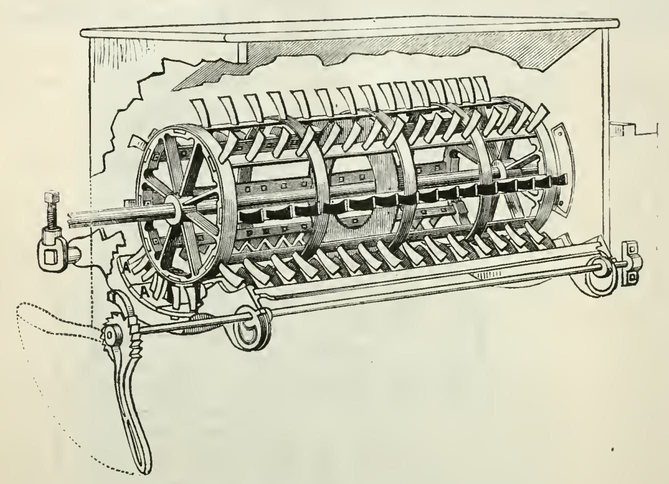



Fig. 11. — Cylindre batteur de la machine Aultmann.

passée sur le cylindre, la paille est entraînée sur un long tablier sans fin, où le grain en est séparé par un mouvement continu de va-et-vient. De là, le grain est porté sur un second tablier formant crible, au-dessous duquel est disposé le ventilateur qui vanne d'une manière complète le grain, de quelque nature qu'il soit. Les grilles des tabliers sont très

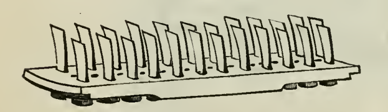


Fig. 12. — Dents du contre-batteur pour battre le blé.

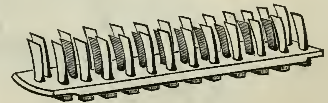


Fig. 13. — Forme des dents du contre-batteur pour battre le trèfle.

longues, de manière qu'il ne puisse s'échapper aucun grain de blé dans la menue paille.

La paille et les déchets sont amenés à un élévateur. Celui-ci est disposé de telle sorte que les personnes qui ne tiennent ni à la menue paille ni aux déchets peuvent les laisser partir sur la meule, sans qu'il y ait aucune autre issue pour les pailles courtes. Rien ne tombe sous la machine. Au contraire, si l'on veut séparer les menues pailles, il suffit d'ouvrir, dans le monte-paille, une portière qui est placée près du nettoyeur.

Le grain n'est pas cassé, dans la machine; après avoir été nettoyé,

il passe par un compteur qui le mesure avec exactitude. M. Jasselme, agriculteur à Villeneuve-Saint-Denis (Seine-et-Marne), qui a acheté une des premières batteuses introduites en France, affirme que son travail est très régulier et qu'elle livre le grain très bien nettoyé, sans le casser.

Le prix de la batteuse varie de 2,000 à 3,000 fr. sans élévateur, et de 2,275 à 3,325 avec l'élévateur de paille. L. DE SARDRIAC.

## COURRIER DU SUD-OUEST

Les travaux de la moisson, entamés depuis huit jours, poursuivent leurs mouvements, dans notre région, sous l'influence d'une bonne et chaude température.

La gerbe offre de grandes inégalités correspondantes à l'action des grands froids, qui ont gelé nombre de pieds à l'exposition du Nord, et à l'intensité des pluies et des brouillards qui ont touché à la floraison et provoqué l'avortement et la *rouille* des grains.

Comparée aux années précédentes, la récolte présente des éléments bien supérieurs en qualité et quantité. La zone du Sud-Ouest ayant bien moins souffert des intempéries et surtout du fléau des inondations, retrouve l'abondance et la richesse dans la culture des céréales. Elle a sans doute éprouvé de graves déceptions dans le rendement des premières coupes de fourrages, et le prix des foins s'est ressenti de cette pénurie; mais la belle végétation des maïs et des prairies artificielles la dédommagera amplement de ces privations et relèvera l'élevage du bétail.

L'aspect des vignobles laisse apercevoir beaucoup trop de points noirs. L'inquiétude des viticulteurs n'a jamais été plus éveillée. — Une lutte sérieuse est engagée contre les agents de destruction avec les divers moyens préconisés pour arrêter la contagion.

L'essai des plants américains jouit d'une certaine vogue, d'une sorte d'engouement de nouveauté. D'après les observations des Comités d'étude et de vigilance, les greffes des cépages exotiques ont presque partout avorté en dehors des terrains sablonneux.

La formation de pépinières de plants résistant au phylloxera est très encouragée par les Conseils départementaux. Des syndicats de propriétaires s'organisent sous les auspices du gouvernement et recherchent les meilleurs procédés de sauvetage.

Le procédé de M. Garros, propriétaire au château de Cantin, près Libourne, et dont le secret a été livré à la publicité, a donné de bons résultats.

Il se compose, comme vous le savez, de 700 kilog. de chaux vive; 150 kilog. de sel marin dénaturé; 10 kilog. de sulfate de cuivre mêlés ensemble.

Les viticulteurs du Sud-Ouest manipulent déjà le sulfate de cuivre (vitriol) dans la préparation de toutes leurs semences de blé. Ils ont confiance dans les propriétés de la formule Garros et ils l'appliquent à raison de sa simplicité et de son économie. Jules SERRET.

## LE CONCOURS DE CARLISLE

Il y a vingt-cinq ans, c'était en 1855, la ville antique de Carlisle toujours entourée de ses vieilles fortifications du moyen âge, lesquelles lui permettaient de résister à ces terribles invasions des hommes du Nord, qui, sur toute la ligne des frontières northumbriennes, perpétuaient de générations en générations une guerre de clans et de race dont le pillage était presque toujours l'objet, la ville de Carlisle, dis-je, avait ouvert ses portes plus ou moins hospitalières aux membres de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre, et aux nombreux visiteurs que ces assises déjà très célèbres y avaient attirés. Comme pendant la semaine qui vient de s'écouler, les travées éclatantes de blancheur, où s'abritent les machines les plus ingénieuses, et l'élite des troupeaux de la Grande-Bretagne, s'allongeaient en lignes serrées et

compactes sur la prairie que protègent de leur ombre et de leur intéressante vétusté les vieux remparts croulants et le vieux château fort encore solide et entier qui domine cette vaste plaine, en face des monts écossais qu'il semble toujours braver. Je n'oublierai jamais cette grande solennité à laquelle j'assistais, car en jetant mes regards en arrière avec ce long souvenir d'un quart de siècle, je puis me faire une idée du chemin que la science de l'agriculture a parcouru en comparant l'exposition de 1880, avec celle qui, sur le même terrain, avait lieu sous les auspices de la même Société, bien que sous l'administration d'hommes en grande partie nouveaux, mais imbus du même esprit de progrès et suivant les mêmes règles, les mêmes inspirations de haute sagesse, la même abnégation et le même dévouement.

Ce concours de la Société royale possède donc un intérêt tout particulier, en ce qu'il nous permet une comparaison de laquelle ressort un grand enseignement. A l'aide de cette comparaison nous pourrons mesurer le chemin parcouru depuis l'année 1855, et apprécier le progrès accompli.

En 1855 l'enceinte du concours couvrait bien moins de terrain que celle de 1880, ce qui démontre l'extension énorme que l'élevage du bétail et la fabrication des machines et instruments agricoles ont prise depuis 25 ans. Je me rappelle que c'est à ce premier concours de Carlisle, que parut la première exposition d'un engin de culture à vapeur. Il y avait même trois applications de la vapeur comme force motrice pour agir sur le sol; le système Firken avec ses poulies mues par des cordes en chanvre; le système Boydelle avec sa lourde piocheuse, machine informe, agissant directement sur la surface du sol avec des fourches bêchant la terre; et puis la machine à drainer de Fowler. Tout cela était encore bien primitif et inefficace, au point que la Société royale ne crut point devoir décerner le prix qu'elle avait offert. Quelle différence avec les appareils exposés et expérimentés au concours de cette année, comme nous le verrons plus loin!

Il y avait aussi en 1855 un concours de moissonneuses, invention nouvelle alors, dont le public agricole commençait à se préoccuper. Parmi les concurrents, il y avait les frères Crosskill avec leur moissonneuse poussée par derrière par deux chevaux attelés à rebours. C'est la machine Mac Cormick fabriquée par la maison Burgess et Key qui obtint le premier prix. On se rappelle cette machine faisant très proprement l'andain avec un tablier muni de trois vis d'Archimède, sous forme de cylindres à diamètres inégaux auxquels la marche des roues imprimait un mouvement de rotation dans le sens horizontal, au moyen duquel l'andain était mollement et régulièrement disposé sur le sol. Tout cela est bien loin de nous aujourd'hui, mais il n'en est pas moins vrai que cette machine fonctionnait admirablement.

Un grand nombre des exposants de 1855 se retrouvaient sur le même terrain en 1880. Mais quelle révolution de progrès s'est accomplie dans ce quart de siècle! Les Fowler revenaient à Carlisle cette année avec leurs engins si perfectionnés; Firken lui-même reparaît avec un autre système. De nouveaux constructeurs ont surgi : voici les frères Howard avec leur charrue et autres instruments à vapeur, admirablement simplifiés, et, chose étrange, voici une nouvelle piocheuse

rappelant un peu celle de 1855, mais infiniment supérieure comme on peut le deviner. Je reviendrai sur le nouvel engin qui a fonctionné avec assez de perfection et d'efficacité pour mériter de la part de la Société royale une récompense exceptionnelle. D'ailleurs, les expériences faites avec tous ces engins ont donné lieu à des épreuves dynamométriques des plus intéressantes qu'il importe de signaler à nos lecteurs.

Au concours de 1855, il n'y avait que peu de machines agricoles, en comparaison des autres concours de la Société royale; cette année le même phénomène se produit, car il tient à la même cause. En effet Carlisle se trouve très éloigné des grands centres de la fabrication des machines et instruments agricoles, et les frais de transport sont assez considérables pour empêcher bon nombre d'exposants d'y expédier leurs produits; ceux qui exposent n'envoient que le strict nécessaire pour mettre en évidence les principaux produits de leur industrie spéciale. Cette circonstance a d'ailleurs un effet compensateur, car tout le monde a remarqué le caractère éminemment utile de l'exposition des machines au concours de Carlisle en 1855 et surtout en 1880. L'ensemble de l'exposition était strictement agricole, il y avait une absence presque totale de ces objets divers ne se rattachant à l'agriculture que par un tout petit côté ou même pas du tout, que l'on remarquait dans les autres concours.

Toutefois les grands fabricants de l'Angleterre n'ont point reculé devant les frais considérables qu'entraînent leurs expositions dans les concours de la Société royale et surtout lorsque le cycle de ces assises annuelles ramène l'exposition dans une localité aussi excentrique que le Cumberland, c'est-à-dire à la frontière même de l'Angleterre, sur le bord du cours d'eau qui la sépare de l'Ecosse. Ainsi, en entrant dans l'enceinte on remarque les splendides machines de Clayton et Shuttleworth, locomobiles et batteuses, lesquelles n'ont point de rivales au monde. Voici encore les frères Howard, de Bedford, avec la multitude d'instruments si simples, si utiles et si solides qui ont fait leur célébrité, — depuis leurs appareils de culture à vapeur, maintenant répandus dans le monde entier, — jusqu'à leurs charrues, extirpateurs, herses, etc., en passant par leurs moissonneuses et faucheuses, râteaux à cheval et faneuses. Voici encore la maison Burgess, autrefois Burgess et Key, avec leur nouvel appareil à lier les gerbes avec corde de chanvre, lequel appareil, étant mobile, s'attache aux moissonneuses ordinaires et s'en détache à volonté, ce qui fait de la moissonneuse Burgess une des meilleures et des plus complètes qui existent; — j'ai déjà remarqué qu'au concours de 1855, c'est cette maison qui gagna le 1er prix des moissonneuses. — Il faut la féliciter de n'être point restée en arrière.

Voici encore la maison Barford et Parkins, de Peterborough, avec son nouveau système de culture à vapeur auquel la Société royale a donné une médaille d'argent, bien que cette année il n'y eût point de prix offerts pour cette catégorie de machines.

Parmi les grands exposants de machines, il ne faut point oublier les Ransome, Head et Sims, dont l'exposition est des plus complètes et des plus attrayantes.

A la suite on retrouve avec plaisir les frères Crosskill, avec leur célèbre rouleau et leurs élégants chariots agricoles, Samuelson avec

leurs célèbres moissonneuses et faucheuses, les Garrett, Hunt et Pawell, Hill et Smith, et surtout la grande et illustre maison Fowler qui se maintient toujours à la tête de la fabrication des appareils de culture à vapeur. Tous ces noms sont familiers à l'oreille des agriculteurs du monde entier, et ces maisons éminentes ne pouvaient manquer, malgré la distance, de venir rehausser l'éclat d'un concours organisé par une Société qui a tant contribué par les encouragements et les récompenses à l'établissement de leur célébrité.

Si, d'un côté, le concours de Carlisle était un peu faible par le nombre plutôt que par la qualité des machines et instruments exposés, il rachetait et bien au delà cette faiblesse relative par une des plus importantes expositions d'animaux qu'on ait encore vues. C'était absolument la même chose en 1855. C'est que la ville de Carlisle est située dans un district où l'élevage est la principale industrie de l'agriculture. Tout près, se trouve l'Ecosse avec ses magnifiques races bovines et ovines. Attenant au comté de Cumberland, dont l'agriculture est principalement pastorale, sont les comtés de Northumberland, de Westmoreland, de Durham, de Yorkshire et de Lancashire dont l'agriculture possède le même caractère. C'est dans ces districts à vastes pâturages que fleurit surtout la race Durham, cette reine sans rivale de l'espèce bovine. C'est dans ces comtés septentrionaux de l'Angleterre que cette race a pris sa naissance et son développement. C'est là qu'elle règne absolument et exclusivement. C'est là que les éleveurs les plus éminents la cultivent avec cet enthousiasme qui fait le succès et avec ces soins intelligents et pratiques qui ont conservé à cette race toutes ses précieuses qualités rustiques et laitières, alliées à un grand développement, une merveilleuse précocité et un tempérament robuste et fécond.

Au concours de 1855, on avait déjà remarqué que l'exposition des animaux était la plus nombreuse qu'on eût encore vue, à l'exception du concours de Windsor, en 1851, où le nombre des animaux exposés atteignit le chiffre de 988 têtes. A Carlisle, en 1855, on compta 808 têtes. A Birmingham, en 1876, les animaux étaient au nombre de 1,527; à Kilburn, l'année dernière, il y avait naturellement plus d'animaux, à cause du caractère international de cette exposition. Mais, on peut le dire, à l'exception du concours de Birmingham, en 1876, jamais on n'avait encore vu une si nombreuse collection d'animaux que celle de Carlisle en 1880, laquelle ne comptait pas moins de 1,526 têtes, dont 98 durhams.

Cette exposition de race Durham, ainsi que je le raconterai plus loin, était, d'après l'opinion unanime, *honor et decus* du concours, comme du reste elle l'est de tous les concours, même de celui de Nevers où, il ne faut pas l'oublier, les derrières cubiques ont victorieusement remporté la victoire sur les derrières sphériques, si chers au professeur fameux qui a fait la trouvaille merveilleuse des races d'Aquitaine et autres, qui enseigne que la vache durham, en général, a si peu de lait qu'elle ne peut nourrir son veau[1]!

Dans un prochain article je décrirai par le menu les faits saillants de ce magnifique concours de Carlisle, dont les résultats ont une portée des plus intéressantes à étudier et à constater.

Malheureusement, comme à Kilburn, l'année dernière, le temps a

1. Je publierai prochainement un travail sur ce sujet.

été des plus néfastes, la pluie est tombée à torrents, il a fallu avoir recours aux mêmes héroïques efforts qu'à Kilburn pour permettre un accès quelconque aux travées. Il a fallu opérer des drainages au moyen de fossés profonds pour faciliter l'écoulement des eaux d'une véritable inondation. Il fallu établir des tramways en madriers pour permettre le passage des visiteurs, et étaler des centaines de tombereaux de tannée, d'escarbilles de charbon et de graviers pour combler les gouffres et les abîmes. Malgré cela la foule des visiteurs a été énorme. Les agriculteurs de l'Ecosse et des comtés environnants sont descendus en masse de leurs montagnes, et ont témoigné ainsi un empressement et un zèle dont, en France, on ne saurait se faire une idée.

Malgré la pluie diluvienne qui n'a cessé de tomber, malgré la fange, la boue et les fondrières creusées par le piétinement d'une pareille masse d'animaux et d'hommes concentrés sur un espace comparativement si limité, le nombre des visiteurs a été très considérable, comme le constate le tableau suivant :

| | | | | | Visiteurs. | Argent perçu. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | fr. | | fr. |
| Lundi | 12 | juillet, | admission | 6.25 | 2,455 | 15,350 |
| Mardi | 13 | — | — | 3.00 | 9,450 | 30,000 |
| Mercredi | 14 | — | — | 3.00 | 13,164 | 41,200 |
| Jeudi | 15 | — | — | 1.25 | 42,682 | 53,500 |
| Vendredi | 16 | — | — | 1.25 | 23,981 | 30,000 |
| | | | | Totaux | 91,732 | 170,050 |

A ce tableau il manque la statistique du samedi 17, dont je n'ai pas encore vu les chiffres officiels. Mais, malgré les recettes considérables qui, en comptant le produit des ventes de matériaux, les rétributions des exposants, les admissions aux expositions spéciales et aux *stands* des chevaux, ne se monterait pas à moins de 215,000 fr., la perte qu'aura à subir la Société royale par le concours de Carlisle ne sera pas moindre de 25,000 fr. A Kilburn, l'année dernière, la perte subie par la Société n'a pas été moindre de 250,000 fr.

Dieu merci! la grande Société anglaise est assez riche pour supporter toutes ces pertes. Mais ce qu'on ne saurait trop apprécier, ce qu'on ne saurait trop estimer, trop louer, c'est cette énergie indomptable des officiers de la Société dont le zèle gratuit s'est encore manifesté dans cette malheureuse occurrence météorologique par des efforts surhumains. La lutte que le vaillant Jacob Wilson, le directeur général du concours, aidé des commissaires spéciaux, et surtout de l'honorable secrétaire général, M. Jenkins, si bien connu et si justement apprécié des visiteurs français, a eu à soutenir contre les éléments et leurs désastres, est incompréhensible pour ceux qui n'en ont pas eu à subir les conséquences. Honneur à ces généreux athlètes si grands et si forts dans leur travail aussi gigantesque qu'il est désintéressé. Quand une Société est desservie par des hommes de ce calibre-là, il n'est point surprenant qu'elle atteigne les hauteurs de succès et d'influence auxquelles la Société royale d'agriculture d'Angleterre est aujourd'hui arrivée, après une carrière de quarante-deux ans, carrière pleine de dévouement, de zèle, de travail et de désintéressement.

(*La suite prochainement.*) F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

# LE COMMERCE DES RAISINS SECS

Monsieur le Directeur, l'industrie des vins de raisins secs a pris aujourd'hui une telle extension que nous croyons être agréable à vos nombreux lecteurs ne

faisant passer sous leurs yeux le relevé de statistique suivant, dont les résultats se passent de tout commentaire.

D'après les chiffres officiels provenant du ministère des finances, il a été importé en France, dans le courant de l'année 1879, 51,008,804 kilog. de raisins secs; dans les six premiers mois seulement de 1880, 48,085,900 kilog., soit presque autant que dans tout le courant de l'année écoulée. La réunion de ces deux chiffres forme pour la durée de dix-huit mois une importation en France de raisins secs de 99,094,704 kilog.

Un kilog. de raisins secs servant à fabriquer en général 3 litres de vin, la production totale a donc été de 2,972,841 hectol. 12 litres. Appoint important à la consommation, s'adressant directement aux classes populaires, si l'on songe à la disette des vins en France.

Au prix le plus bas, c'est-à-dire à raison de 0 fr. 50 par 100 kilog., le fret de navigation des raisins secs a rapporté à la marine marchande 495,473 fr. 52. Il a été payé aux ouvriers chargés du débarquement, à raison de 0 fr. 25 par 100 kilog., 247,736 fr. 76. Le prix de la mise en sacs ou en magasin, de charroi des quais aux entrepôts ou des entrepôts au chemin de fer, peut être fixé, en restant bien au-dessous de la moyenne, pour la classe intéressante des ouvriers camionneurs, à 0 fr. 75 par 100 kilog., soit 743,210 fr. 28.

Le Trésor a perçu par la douane comme droit d'entrée 0 fr. 30 par 100 kilog., soit 297,284 fr. 11, et par les contributions indirectes, à 8 fr. par hectolitre, 23,782,728 fr. 96, soit un chiffre de 24,080,013 fr. 07.

Enfin, le bénéfice réalisé par le commerce livrant à l'industrie peut être fixé au bas mot à 3 fr. par 100 kilog., soit 2,972,841 fr. 12.

La vente des vins de raisins secs, à raison du prix moyen de 20 fr. l'hectolitre, représente la somme de 59,456,842 fr. 40.

Voilà ce que font et ce qu'ont fait les raisins secs et l'industrie à laquelle ils ont donné naissance! Le Trésor a perçu comme droits d'importation et sur les boissons, en chiffres ronds, environ 25 millions, qui ont certainement formé en partie l'excédent du budget. La marine marchande, dont il est tant question aujourd'hui, doit accueillir avec bonheur ce nouvel élément de bénéfices qui lui accorde des frets pour une valeur de 500,000 fr. Le commerce, l'industrie et surtout les classes laborieuses ne peuvent que recevoir avec faveur cette innovation qui, à son berceau, promet de rendre de si grands services dans notre belle France ravagée par le phylloxera. Joseph AUDIBERT.

## CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ AGRICOLE DE MANTES

Le concours organisé par la Société agricole et horticole de l'arrondissement de Mantes (Seine-et-Oise), et qui s'est tenu dans cette ville du 9 au 12 juillet, a été un des plus réussis que nous ayons vus depuis longtemps. La Société date d'hier; l'année dernière nous rendions compte ici de sa séance d'inauguration. Elle a cru, avec raison, que le meilleur moyen de se développer était de s'affirmer par un éclatant succès. Elle a donc convié à un concours général, les agriculteurs et les éleveurs, les constructeurs et les entrepositaires de machines agricoles, les amateurs d'horticulture aussi bien que les jardiniers ou les maraîchers, etc. L'emplacement sur lequel elle recevait ses exposants, eût pu tenter les plus difficiles; dans une île de la Seine, charmante et bien ombragée, entre Mantes et Limay, d'une part s'étendaient les boxes des animaux; d'autre part s'alignaient en rangs pressés les machines de toutes sortes qui ont pris part aux essais organisés par la Société.

Les deux parties les plus importantes du concours étaient l'exposition d'horticulture et celle des machines.

L'arrondissement de Mantes est depuis longtemps célèbre pour ses cultures florales ou maraîchères. L'exposition de fleurs et de légumes qui s'étalait sous une immense tente bien remplie, a dépassé cependant toutes les espérances. Les deux prix d'honneur, d'ailleurs bien

mérités, ont été attribués à M. Leroux, horticulteur-pépiniériste à Mantes, et à M. Choppart, jardinier-chef à Rosny. — A côté de l'exposition horticole, on pouvait étudier des collections d'enseignement exposées par les instituteurs de l'arrondissement, et qui prouvent combien ils s'attachent à développer leur enseignement appliqué à l'agriculture. Cette œuvre est une de celles à laquelle la Société s'est appliquée dès son origine, car elle sent l'immense importance de l'instruction.

Nous avons vu certains concours régionaux qui n'avaient pas une collection de machines aussi importante que celle exposée à Mantes. Le prix d'honneur a été attribué à M. Gautreau, de Dourdan. A côté de sa belle collection de machines, nous devons citer les charrues de Bajac, celles de Fondeur, le semoir Demoncy, les batteuses de Pécard et celles de la Société française de matériel agricole, le pressoir Mabille, les pompes de Beaume et celles de Moret et Broquet, le trieur Marot, les appareils de pesage de Paupier, le petit chemin de fer Decauville, les bineuses, herses, etc., de Peltier jeune. — Deux concours de faucheuses et de moissonneuses avaient appelé un très grand nombre de constructeurs. En voici les résultats :

*Faucheuses.* 1er prix, M. Hurtu, à Nangis. 2e prix, M. Waite Burnel, à Paris. 2e prix *ex-æquo*, M. Rigault et Cie. 3e prix, M. Pécart, à Nevers. — *Moissonneuses.* 1er prix, MM. Decker et Mott. 2e prix, M. Pilter, à Paris. 3e prix, M. Pécard, à Nevers. — *Moissonneuses à un cheval.* Prix unique, M. Pécard, à Nevers. — *Moissonneuses-lieuses.* Prix unique, M. Waite Burnel.

Du bétail, il y a peu de choses à dire. Les animaux exposés étaient peu nombreux, mais d'une bonne qualité, surtout dans la catégorie des chevaux et juments. M. Michaux, l'agriculteur bien connu de Bonnières, avait exposé une belle collection de chevaux, de vaches et de bœufs, qui formaient un ensemble très réussi. Ajoutons qu'une très importante collection d'animaux de basse-cour y était annexée.

En résumé, le concours de Mantes a fait le plus grand honneur à la Société, ainsi qu'à ses organisateurs MM. Pottier, Hennin et Voitellier, auxquels tous les visiteurs (et ils étaient très nombreux) se sont plu à rendre cette justice.

Henry Sagnier.

## EFFETS DE L'HIVER SUR LES ARBRES FRUITIERS ET FORESTIERS.

Boult-sur-Suippe, par Bazancourt (Marne).

Voici quelques détails sur les arbres de ma contrée atteints de la gelée l'hiver dernier :

Tous les poiriers ont été gelés jusqu'à 0m.20 à 0m.30 du sol ; je dis tous, car dans un jardin, ici, sur 98 poiriers pyramide de 6 à 8 mètres de haut, un seul a poussé au printemps comme si il n'avait pas été gelé. Cependant il est probable qu'il ne vivra pas plus de trois à quatre ans, l'écorce du tronc est noire et les bourgeons ayant atteint une longueur d'environ 0m.30, sont maintenant dans un arrêt de séve complet. 9 autres de ces pyramides qui laissaient espérer un peu de rétablissement, n'ont pas été recepées, elles poussent un peu avec quelques bourgeons ayant même une longueur de 0m.40, mais les feuilles se grillent et jaunissent et il est à présumer qu'on sera obligé de les receper plus tard au-dessus des bourgeons du bas, sans quoi ces arbres languiraient jusqu'à la mort complète. Sur les 88 autres de ces pyramides, une trentaine ont poussé des feuilles, même des

bourgeons, puis se sont desséchés. Tous ces 88 arbres ont été sciés à 0m.10 ou 0m.30 du sol au fur et à mesure qu'il n'y avait plus d'espoir sur une reprise de végétation. La section a été unie à la serpette et recouverte de mastic Lhomme. Aujourd'hui 4 de ces arbres ne végètent pas encore, mais tous les autres ont des bourgeons variant de 0m.30 à 1 mètre et plus; si quelques-uns périssent par la suite, une bonne partie pourra former de beaux vases ou de belles palmettes. Je n'essayerai pas d'en reformer des pyramides, car il serait peut-être imprudent de restreindre la séve en une seule tige pour des troncs ayant de 15 à 20 centimètres de diamètre.

Sur 160 autres poiriers en espalier du même jardin, tant palmettes que cordons verticaux et obliques en U, il n'y en a que 15 que j'ai laissés intacts; mais pour les pyramides restantes il y a peu d'espoir.

Tous les autres, recepés sur les quelques bons boutons du bas, ont maintenant des pousses de 1m.30 et plus; il y a même des fruits sur ceux qui étaient en cordons verticaux et obliques. D'ici quelques années tous ces espaliers seront complètement restaurés.

Ceux qui auront suivi le conseil de ma note du 17 janvier, n'auront qu'à s'en féliciter, car les arbres recepés sur le vif reformeront seuls de bons arbres, tandis que ceux auquels on a laissé du bois malade resteront toujours languissants. Quant aux gros arbres de hautes tiges, ils sont à peu près entièrement perdus. Il y a bien dans quelques endroits quelques poiriers échappés par-ci par-là, mais le nombre en est très minime.

Les pommiers ont été un peu moins maltraités, mais il en reste bien peu de sains; beaucoup sont morts, principalement les vieux arbres des vergers. Un grand nombre d'autres ayant encore signe de vie ne survivront pas longtemps.

Les pêchers, abricotiers, noyers, ont le même sort que les poiriers, et comme ces derniers, les espaliers recepés repousseront bien pour la plupart.

Les vignes en treilles ont été entièrement gelées, mais repoussent avec force de la base. 170 palmettes ici ont des pousses de 3 à 4 mètres en ce moment.

Les pruniers et cerisiers ont été tous atteints, mais quelques-uns se sont refaits et portent même fruits; beaucoup d'autres sont bien malades et laissent peu d'espoir. Un grand nombre sont morts. Le merisier des bois, le bois de Sainte-Lucie (prunier Mohalebs) sont dans le même état que les pruniers. Seul le merisier à grappes (Cerasus padus) n'a pas souffert le moins du monde. Les groseilliers et framboisiers n'ont pas été atteints et sont chargés de fruits.

Les églantiers dans les bois et haies, et les rosiers sont complètement morts jusqu'au pied.

Je vois encore dans la plupart des jardins et clos, beaucoup d'arbres qui auraient pu être restaurés, que l'on a conservés parce qu'ils ont quelques feuilles et quelques bourgeons; ces arbres-là périront infailliblement si on les abandonne à eux-mêmes; il serait peut-être encore temps de les receper à la base, au-dessus de quelques bons bourgeons que le refoulement de la séve a fait partir; mais il ne faudrait pas tarder et *bien couper sur le vif*, fût-ce même au-dessous de la greffe, pour ne pas laisser la moindre partie malade sur l'arbre. Sans doute ce ne serait pas facile de scier maintenant des arbres d'une cer-

taine force sans endommager des pousses qu'il faut conserver; mais, avec des précautions, ce n'est pas impossible.

C'est un véritable désastre que les 30 degrés de froid (thermomètre en plein champ à $0^m.50$ du sol) du mois de décembre nous ont causé; mais le désastre est encore plus grand pour les propriétaires qui ont abattu trop tôt sans essayer une restauration; car s'il y a encore un peu de remède pour les arbres sur pied, il n'y en a plus pour ceux abattus.

Les pins et sapins, les chênes, frênes, ormes, charmes, aulnes, marronniers, noisetiers, prunelliers, aubépines, troënes, ont été partiellement très atteints et les parties gelées n'ont qu'une végétation bien mourante.

Le peuplier d'Italie est en bien mauvais état, et il y en a beaucoup de morts.

Beaucoup d'arbustes verts d'ornement tels que : rhododendrons, troëne vert, buis ordinaire, buis panaché, mahonnia, aucuba, lierre, fusain panaché, genévrier, etc., sont morts entièrement jusqu'au pied.

Le baguenaudier, cytise, tamarix, sureau commun et beaucoup d'arbustes exotiques d'ornement sont morts également jusqu'au pied.

Ceux de nos arbres et arbrisseaux indigènes qui paraissent le mieux avoir résisté, sont : le bouleau, l'érable, le plane, les peupliers Caroline, P. tremble, P. noir, le tilleul, le saule Marceau, les saules communs, et encore on ne peut pas dire que ces espèces soient tout à fait rebelles à la gelée, car on en rencontre quelquefois qui sont atteints partiellement.

Dans les espèces que j'ai indiquées plus haut comme atteintes partiellement, il n'est pas rare d'en voir des morts entièrement.

Il n'y a que le saul Marceau, le tilleul, le lilas, le seringa, sur lesuels je n'ai pas encore rencontré de parties gelées.

Après la gelée c'est un autre fléau qui s'abat sur nos malheureux arbres fruitiers restants. Des pruniers, des cerisiers, des pommiers, des grosseilliers mêmes, des poiriers, sont littéralement couverts de pucerons. Encore un fléau qui, sans être aussi traître que la gelée, peut néanmoins causer de sérieux dommages; ainsi des pruniers et des cerisiers, qui paraissaient se refaire de la gelée, sont sur le point de succomber faute de pouvoir élaborer leur sève. Ce ne sont pas seulement les arbres malades des suites de la gelée qui sont envahis des pucerons, mais aussi des arbres bien portants. Plusieurs de nos plantes potagères en sont aussi envahies. Les rosiers et églantiers en sont plus couverts que de coutume, et des seringages à la nicotine doivent être souvent réitérés pour en avoir raison.

Tels sont les détails succincts sur la végétation arborescente, pris en pleine campagne au milieu des jardins et des bois qui ont triste mine en maints endroits.

Agréez, etc. G.-D. Huet.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 28 *juillet* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le docteur Guérin-Méneville envoie le portrait de son père qui fut membre de la Société dans la Section d'histoire naturelle. Des remercîments lui seront adressés.

M. Edouard Morren, correspondant de la Société, envoie une notice relative aux effets de l'hiver 1879-80 sur la végétation en Belgique, et M. de Hédouville, président de la Société d'agriculture de Wassy (Haute-Marne), une note sur les effets de l'hiver dans cet arrondissement. Il résulte de la note publiée par M. Edouard Morren que le froid a été tout aussi intense en Belgique que dans les parties septentrionales de la France. C'est surtout sur les arbres que la gelée a exercé une action pernicieuse; M. Morren résume, à ce sujet, des observations faites avec soin et avec la rigueur scientifique; mais il est impossible d'entrer ici dans des détails.

M. le docteur Sacc adresse une lettre sur les résultats des voyages agricoles qu'il a faits dans plusieurs parties du Nouveau Monde.

M. le docteur Eugène Robert, correspondant, envoie un rapport sur les silex taillés préhistoriques et les ossements fossiles de pachydermes dans les mêmes lieux.

M. le secrétaire perpétuel fait hommage de la brochure renfermant le compte rendu de la fête du cinquantenaire de l'Ecole de Grand-Jouan.

Le président du Comité d'organisation du congrès phylloxérique qui se tiendra à Sarragosse, invite la Société à se faire représenter à ce congrès.

M. Magne donne lecture d'un mémoire sur la production chevaline et les remontes de l'armée. Il insiste particulièrement sur les moyens qui lui paraissent de nature à faciliter l'augmentation du nombre des chevaux disponibles chaque année pour l'armée. Ce mémoire sera imprimé pour être l'objet d'une discussion ultérieure.

M. Pluchet présente, de la part de l'auteur, M. Alfred Leroy, un volume sur l'élevage et les maladies du mouton.

M. Barral fait une communication sur une visite qu'il a faite dans plusieurs fermes du département de Seine-et-Marne. Il fait ressortir les bons résultats qu'on peut obtenir, même dans de mauvaises terres, quand on a à sa disposition les ressources suffisantes. Une discussion, à laquelle prennent part MM. Chatin, Chevreul, Barral et Pluchet, s'engage ensuite sur les meilleurs moyens de tirer parti des engrais suivant les circonstances de sol et de culture.

M. Prillieux présente plusieurs observations qu'il a faites relativement à la résine renfermée dans des pins maritimes gelés qui en contiennent plus que d'autres non gelés; mais cette résine ne paraissait pas être de la même nature. Quelques observations sont ensuite échangées entre M. F.-R. Duval et M. Chevreul, sur les inconvénients qu'il peut y avoir à laisser sur pied les arbres gelés.

Henry SAGNIER.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
### (31 JUILLET 1880).

I. — *Situation générale.*

Comme la semaine dernière, le plus grand nombre des marchés agricoles présentent le plus grand calme. Peu d'offres, et par suite des affaires très restreintes, tel est le résumé de la situation.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 30.25 | 24.50 | 20.50 | 25.00 |
| — Orbec | 30 50 | 20.00 | » | 24.00 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 29.50 | » | 22 50 | 22.00 |
| — Tréguier | 28.25 | 25.25 | 23 75 | 20.50 |
| *Finistère.* Morlaix | 27.00 | 24.75 | 21 30 | 19.00 |
| — Quimper | 30 00 | 23.00 | 22 25 | 23.50 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 29.75 | » | 19.50 | 22.50 |
| — St-Malo | 30.50 | » | 21.50 | 22.00 |
| *Manche.* Avranches | 30.25 | » | 23.00 | 24.25 |
| — Pontorson | 29.00 | 23.25 | » | » |
| — Villedieu | 30.50 | 20.00 | 21.25 | 25.50 |
| *Mayenne.* Laval | 28.50 | » | » | » |
| — Château Gontier | 28.00 | » | » | 23.00 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26.50 | 19.50 | » | 25.00 |
| *Orne.* Séez | 30.00 | 21.00 | 22.25 | 23.00 |
| — Vimoutiers | 29.25 | » | 22.75 | 24.75 |
| *Sarthe.* Le Mans | 29.00 | 19.50 | 20 00 | 23.25 |
| — Sablé | 27.00 | » | 21.50 | 24.50 |
| Prix moyens | 29.10 | 22.08 | 21.71 | 23.23 |

**2e RÉGION. — NORD**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 28.70 | 19.80 | » | 22.85 |
| — La Fère | 29.00 | 21.00 | » | 24.00 |
| — Villers-Cotterets | 28.00 | 19.00 | » | 22.50 |
| *Eure.* Evreux | 28.25 | 17.50 | 21.25 | 21.25 |
| — Neubourg | 30.00 | » | 22.25 | 24.00 |
| — Bernay | 31.00 | 19.50 | 22.00 | 25.00 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 28.25 | 22.00 | 21.50 | 21.50 |
| — Auneau | 27.50 | 19.00 | 21.50 | 22.70 |
| — Nogent-le-Rotrou | 29.25 | » | 21.00 | 23.50 |
| *Nord.* Cambrai | 28.25 | 18.50 | 19.50 | 20.00 |
| — Douai | 30 00 | » | 20.25 | 19.50 |
| — Valenciennes | 29.00 | 23.00 | 22.00 | 19.25 |
| *Oise.* Beauvais | 28.25 | 18.75 | 21.75 | 21.50 |
| — Compiègne | 27.50 | 20.00 | » | 23.50 |
| — Noyon | 29.50 | 20.50 | » | 20 50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 29.00 | 19.75 | 20.50 | 21.50 |
| — Saint-Omer | 30.25 | 20.10 | 20 25 | 21.00 |
| *Seine.* Paris | 30 00 | 19 25 | 20 25 | 22 40 |
| *S.-et-Marne.* Meaux | 27.00 | 19.00 | 20.00 | 21.00 |
| — Dammartin | 27.00 | 19.50 | 19.50 | 21.50 |
| — Provins | 29.00 | 22.50 | 20.75 | 21 00 |
| *S.-et-Oise.* Pontoise | 29.50 | 23.25 | 21.00 | 22.50 |
| — Dourdan | 30.00 | 21.25 | 18.50 | 24.50 |
| — Versailles | 29.00 | 20.50 | » | 24.75 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 26.40 | 20.00 | 23.50 | 26.60 |
| — Dieppe | 28.50 | » | » | 24.00 |
| — Fécamp | 29.50 | 20.50 | 20.00 | 22.50 |
| *Somme.* Abbeville | 27.50 | » | 19.50 | 20.50 |
| — Péronne | 27.75 | 16 00 | 19.50 | 21.00 |
| — Roye | 28 50 | 20 25 | 20.00 | 21.50 |
| Prix moyens | 28.67 | 20.04 | 20.73 | 22.60 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Sedan | 30.25 | 21.50 | 22.00 | 22.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 29.00 | 17.50 | 20.00 | 21.25 |
| — Méry-sur-Seine | 31.25 | 20 70 | 18.00 | 20.50 |
| — Nogent-sur-Seine | 28 50 | 21.00 | 19.00 | » |
| *Marne.* Châlons | 29.50 | 21.50 | 21.50 | 22.25 |
| — Epernay | 29.50 | 19 50 | » | 22.50 |
| — Reims | 28 50 | 20.50 | 21.00 | 21.25 |
| — St-Ménéhould | 29.40 | 19.75 | 18.50 | 21 50 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 31.00 | » | » | 19.00 |
| *Meurt.-et Moselle* Nancy | 29 50 | 19.50 | 20 00 | 19.00 |
| — Lunéville | 30.75 | 21.00 | 20.00 | 20.25 |
| — Toul | 29.25 | » | 20.25 | 20.50 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 29.00 | » | » | 21.00 |
| — Verdun | 29.75 | » | 19.50 | 19.00 |
| *Haute-Saône.* Gray | 30.50 | 18.75 | » | 18.50 |
| — Vesoul | 30.85 | » | » | 18.35 |
| *Vosges.* Epinal | 31.00 | 22.50 | » | 20.50 |
| — Raon-l'Etape | 30.75 | 22.75 | » | 20.50 |
| Prix moyens | 29.60 | 20.50 | 19.98 | 20.48 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 31.00 | 21.00 | 23.25 | 26.00 |
| — Ruffec | 31.25 | 21.00 | 22.50 | 21.90 |
| *Charente-Infér.* Marans | 29 00 | » | » | 21.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 30 00 | » | 22.50 | 23.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 30.00 | 20.50 | 21.75 | 21.00 |
| — Blere | 29.75 | 20.00 | 21.50 | 23.50 |
| — Château-Renault | 29.50 | 21.00 | 23.00 | 21.75 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 29 50 | 20.50 | 22.25 | 25 50 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 29 00 | 19.50 | 22.50 | 21.75 |
| *Vendée.* Luçon | 28.75 | » | 19.00 | 22.00 |
| — Fontenay | 29.00 | » | 20.00 | 24.00 |
| *Vienne.* Châtellerault | 31 00 | 23.25 | 24.75 | 21.00 |
| — Poitiers | 31.75 | 23.50 | 22.50 | 22.25 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 31.00 | 22.25 | 22.05 | 22.00 |
| Prix moyens | 30.09 | 21.25 | 22.12 | 22 55 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 31.00 | » | » | 21.50 |
| — Montluçon | 30.50 | 19.50 | » | 22.50 |
| — St-Pourçain | 31.00 | 22.00 | 21 00 | 23.00 |
| *Cher.* Bourges | 31.00 | 20 50 | 19.00 | 24.00 |
| — Graçay | 31.50 | 19.50 | 21.00 | 21.00 |
| — Vierzon | 31.25 | 19.50 | 22.25 | 20.50 |
| *Creuse.* Aubusson | 29.50 | 22.00 | » | 21.75 |
| *Indre.* Châteauroux | 32.00 | » | » | 23.25 |
| — Issoudun | 31 50 | 18.00 | 19 25 | 21.25 |
| — Valençay | 32.00 | 24.00 | 21.75 | 21.00 |
| *Loiret.* Orléans | 32.00 | 18 25 | » | 23.50 |
| — Gien | 31.00 | 19.50 | 20.00 | 21.50 |
| — Montargis | 31.50 | 21.50 | 20.50 | 22.75 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 31.00 | 20.00 | 21.75 | 24.25 |
| — Montoire | 29.25 | » | 22.75 | 22.00 |
| *Nièvre.* Nevers | 30.50 | » | 22.00 | 23.00 |
| — La Charité | 31.00 | » | 22.25 | 21.50 |
| *Yonne.* Brienon | 32 00 | 20.50 | » | » |
| — St-Florentin | 31.50 | 18.00 | 18.75 | 20.25 |
| — Sens | 29.00 | 18 50 | 21.00 | 21.70 |
| Prix moyens | 31.00 | 20.08 | 20.95 | 22.12 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 32.00 | 21.00 | » | 19.50 |
| — Pont-de-Vaux | 32.50 | 22.50 | » | 21.00 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 30 00 | 19.00 | 21.50 | 19.25 |
| — Beaune | 31.50 | » | » | 20.25 |
| *Doubs.* Besançon | 31 00 | » | » | 21.00 |
| *Isere.* Grand-Lemps | 31.00 | 18.00 | » | 22 00 |
| — Vienne | 29.75 | » | » | 20 25 |
| *Jura.* Dôle | 29.50 | 18.00 | 20.00 | 19 50 |
| *Loire.* St-Etienne | 32 00 | » | » | 18.00 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 34.50 | 26.00 | 20.75 | » |
| *Rhône.* Lyon | 30.25 | 20.50 | 21.50 | 20.75 |
| *Saône-et-Loire.* Autun | 30.50 | 20.50 | » | 21.25 |
| — Châlon | 31 50 | » | » | 20.50 |
| *Savoie.* Chambery | 34.25 | 25.00 | » | 22.00 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 32.50 | » | » | 20 50 |
| Prix moyens | 31.52 | 21.28 | 20.94 | 20.41 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 32.00 | 24.00 | » | 23.00 |
| *Dordogne.* Bergerac | 34.00 | 26.25 | » | 21.75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 30.75 | 22.75 | 18.00 | 23.50 |
| — Villefranche-Laur. | 32.00 | 25.00 | 20.50 | 23.00 |
| *Gers.* Condom | 32.00 | » | » | 25.50 |
| — Eauze | 32.25 | » | » | 25 00 |
| — Nérac | 32.00 | » | » | 26 00 |
| *Gironde.* Bordeaux | 31.25 | 22.50 | » | 22.00 |
| — Bazas | 32.25 | 24.00 | » | 22.25 |
| *Landes.* Dax | 32 50 | 21.50 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 31.00 | » | » | 23.50 |
| — Nerac | 32.50 | » | » | 24.25 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 32 25 | 25.00 | 22.75 | 23.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 32.25 | 24.50 | » | 23.50 |
| Prix moyens | 32.07 | 23.94 | 20.42 | 23.56 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 30.50 | » | 19.25 | 22.00 |
| *Aveyron.* Villefranche | 31.75 | 18.50 | » | 22.50 |
| *Cantal.* Mauriac | 35.65 | 30.55 | » | 27.30 |
| *Corrèze.* Luberzac | 32.00 | 23.50 | 23.00 | 22.50 |
| *Hérault.* Montpellier | 29.00 | » | 19.00 | 20.00 |
| *Lot.* Figeac | 31.50 | 23.00 | 22.00 | 22.50 |
| *Lozère.* Mende | 32.45 | 28.85 | 24.75 | 23.50 |
| — Marvejols | 31.65 | 28.60 | » | » |
| — Florac | 31.25 | 20 90 | 22.15 | 24.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 29.25 | 21.05 | 23.00 | 26.65 |
| *Tarn.* Albi | 31.75 | » | » | 23.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 31.50 | 20.50 | 21.50 | 24.50 |
| Prix moyens | 31.52 | 23.94 | 21.83 | 23.58 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 31.00 | » | » | 22.50 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 31.20 | 20.00 | 20.50 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 31.25 | 22.00 | 20.50 | 21.25 |
| *Ardèche.* Privas | 31.85 | 22.65 | 20.00 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 30.50 | » | 18.00 | 20.50 |
| *Drôme.* Valence | 31.50 | 22.00 | » | 20.00 |
| *Gard.* Nimes | 30.25 | 19.25 | 18.00 | 20.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 31.00 | 21.75 | 23.50 | 22.00 |
| *Var.* Draguignan | 30.75 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras | 31.00 | » | » | 19.50 |
| Prix moyens | 31.03 | 21.28 | 20.08 | 21.01 |
| Moy. de toute la France | 31.04 | 21.60 | 20.97 | 22.17 |
| — de la semaine préced. | 31.01 | 22.33 | 21 17 | 22.38 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.47 | 0.73 | 0.20 | 0.21 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Oran | 26.50 | » | 12.75 | 14.00 |
| *Angleterre.* | Londres | 31 40 | » | 20.85 | 21.70 |
| *Belgique.* | Anvers | 26.75 | 24.75 | 23.75 | 24.00 |
| — | Bruxelles | 28.45 | » | » | » |
| — | Liège | 30 00 | 25.25 | 23.00 | 21.75 |
| — | Namur | 30.00 | 22 50 | 23.00 | 21.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 24.85 | 20.65 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.00 | 23.00 | 23.25 | 22 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 32.00 | 21.75 | 22.25 | 20.50 |
| — | Mulhouse | 32 25 | » | » | 20.75 |
| — | Colmar | 31.75 | 22.00 | 22.50 | 20.25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 27.10 | 22 35 | » | » |
| — | Cologne | 30 00 | 24 35 | » | » |
| — | Hambourg | 25.85 | 20 50 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 31 00 | » | » | 22.00 |
| — | Zurich | 32.25 | » | » | 22.50 |
| *Italie.* | Milan | 30.25 | 21.50 | » | 22.50 |
| *Autriche.* | Vienne | 24.00 | 21 40 | 17.00 | 15.25 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 22.50 | » | » | 15.00 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 25.20 | 18.30 | » | 13.75 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 21 00 | » | » | » |

*Blés.* — La moisson se poursuit dans une grande partie de la France. Les seigles sont presque partout battus, et les battages de blé, effectués depuis quelques jours dans le Midi, se poursuivent dans le centre. Sur les marchés où des blés nouveaux ont été apportés, on est unanime à en reconnaître l'excellente qualité, à travers des fluctuations dans le rendement, cette appréciation sur la qualité se maintient d'une manière générale. On avait craint sur quelques points que les fortes chaleurs des premières semaines de juillet n'échaudassent le grain; ces craintes se sont heureusement trouvées sans fondement. Les nouvelles que nous avons données la semaine dernière sur les principaux pays de l'Europe méridionale, se confirment; il est certain notamment que la Russie méridionale n'aura qu'une faible récolte. Quant à l'Amérique, les évaluations sont contradictoires; il est probable qu'on n'aura pas plus que l'année dernière. — A la halle de Paris, le mercredi 28 juillet, il n'y a eu que très peu d'affaires sur les blés; malgré des offres presques nulles, les prix étaient faibles. On payait suivant les sortes, de 29 à 31 fr. par 100 kilog. Le prix moyen s'est fixé à 30 fr. Sur le marché des blés à livrer, prix faible aussi. On cote : courant du mois, 27 fr. 25 à 27 fr. 50; août, 26 fr. 75 à 27 fr.; quatre derniers mois, 25 fr. 75 à 26 fr.; quatre mois de novembre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75. — Au Havre, il n'y a toujours que peu d'affaires sur les blés d'Amérique. On paye de 26 à 28 fr 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, les ventes sont faciles pour les blés disponibles. Les prix se maintiennent comparativement assez bien. On cote par 100 kilog. : Berdianska, 29 fr 50; Marianopoli, 28 fr. 50; Irka, 26 à 28 fr. 25; Nicopoli, 26 à 27 fr. 50; Michigan, 30 fr.; Pologne, 28 à 29 fr. Les arrivages de blés de la semaineont été de 231,000 hectolitres; le stock varie peu dans les docks; il était au 24 juillet, de 50,000 quintaux métriques. — A Londres, les arrivages de blés, durant la semaine dernière, ont été de 156,000 quintaux; le marché est assez calme et les cours s'établissent avec peine. On cote de 30 fr. à 32 fr. 85 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — La boulangerie ne fait que des achats très restreints pour les farines de consommation. et les cours sont cotés en baisse. On payait à la halle de Paris le mercredi 28 juillet, suivant les sortes : marque D, 63 fr.; marques de choix, 65 à 66 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires et courantes, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 42 fr. 05 ou en moyenne 40 fr. 75 C'est une baisse de 35 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent — En ce qui concerne les farines de spéculation, il y a aussi de la faiblesse dans les prix. On cotait à Paris, le mercredi 28 juillet au soir : *farines huit-marques*, courant du mois 60 fr. 75; août, 59 fr 59 fr. 25 fr.; quatre derniers mois, 55 fr. à 55 fr. 25; quatre mois de novembre, 54 fr. à 54 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 61 fr. 50; août, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; quatre derniers mois, 35 fr. 25 à 35 fr. 75; quatre mois de novembre, 34 fr. 50 à 34 fr. 75; le tout sauf pour les deux dernières cotes établies par quintal métrique, par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net:

| Dates (juillet) | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques | 61.00 | 61.25 | 60.75 | 61.25 | 60.85 | 60.75 |
| — supérieures | 62.00 | 62.75 | 62.25 | 63.05 | 61 50 | 61.50 |

Pour les deux sortes, on voit que les prix ont fléchi depuis huit jours, mais sans subir une dépréciation trop sensible Le prix moyen se fixe à 61 fr. pour les farines huit-marques, et à 62 fr. pour les farines supérieures, ce qui correspond aux cours de 38 fr. 80 et de 39 fr. 50 par quintal métrique. — Pour les farines deuxièmes, les prix sont faibles; on les côte de 33 à 38 fr. par quintal métrique suivant les sortes.

*Seigles.* — Les offres en seigle nouveau sont plus abondantes à la halle de Paris. Les prix se fixent avec un peu de baisse. On cote de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les prix des farines se maintiennent bien, de 30 à 33 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

*Orges.* — On ne voit plus d'orges vieilles sur le marché; quelques offres ont été faites en orges nouvelles qui valent de 20 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Peu d'affaires aussi sur les escourgeons qui sont payés de 19 fr. 25 à 19 fr. 75. par quintal métrique. — A Londres, arrivages presque nuls d'orges étrangères; le marché est très calme; on paye de 19 fr. 90 à 21 fr. 80 par 100 kilog.

*Malt.* — Les cours sont fermes sur toutes les sortes. On paie, suivant les provenances, 34 à 40 fr. par 100 kilog. pour malts d'orges, et de 30 à 36 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Les ventes sont assez difficiles, les prix sont faibles pour toutes les sortes d'avoines. On paye à la halle de Paris de 21 fr. 75 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. C'est de la baisse sur la semaine précédente. — A Londres, les arrivages d'avoines sont très abondants; les ventes sont assez difficiles, il y a aussi de la baisse dans les prix. On paie de 20 fr. 25 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

*Sarrasin.* — Les affaires sont toujours presque nulles sur ce grain On cote à la halle de Paris, de 24 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

*Maïs.* — Il y a un peu de faiblesse dans les prix au Havre, sur les maïs d'Amérique qui y sont payés de 14 fr. 50 à 15 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

*Issues.* — Les cours sont faibles comme ceux des farines. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 15 à 15 fr. 25; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons fins, 14 fr. ; recoupettes, 14 à 15 fr. remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr. ; le tout par 100 kilog.

### III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — On écrit de Narbonne : « Il est désormais démontré que cette année avec un déficit de récolte de 25 millions d'hectolitres, les cours ont fléchi au moment où la consommation est la plus active. » Quoi qu'il en soit, si cette baisse se fait sentir sur les petits vins et particulièrement sur les vins fabriqués au moyen de raisins secs, il faut reconnaître que jusqu'à présent elle a respecté les bons vins Ceux ci sont toujours demandés, dans une limite restreinte, il est vrai, mais on a le ferme espoir d'une prochaine reprise. En attendant, on commence dans les vignobles du Midi, à se mettre en mesure en vue de loger la récolte prochaine. En dehors de la région méridionale, la situation reste la même, et nous n'avons rien à ajouter à nos derniers bulletins, partout on se félicite de la chaude température qui fait grossir le grain et on espère que ce grossissement compensera un peu les pertes occasionnées par la coulure : en général, les vignes marchent aussi bien que possible. Quant aux affaires elles sont toujours sans activité. En dehors de la question phylloxérique, les nouvelles qui nous parviennent des vignobles étrangers sont assez satisfaisantes; ces vignobles, il faut bien le reconnaître, ont pour nous un grand intérêt, car sans eux on se demande comment nous aurions passé sans crise la campagne qui s'achève? En Italie, la vigne promet une belle et bonne récolte. En Espagne, la situation est peut-être moins satisfaisante. Nous donnerons une cote détaillée dans notre prochain bulletin.

*Spiritueux.* — Le calme continue à être la note dominante, les prix ne varient pas, comme il résulte du mouvement de la semaine écoulée, qui a débuté à 63 fr. pour faire 62 fr. 75, 62 fr. 50 et clôturer à 63 fr Le livrable en août est tombé à 62 fr. et a clôturé à 62 fr. 50; les quatre derniers mois oscillent entre 58 fr. 50 et 59 fr. Le stock est aujourd'hui de 8,750 pipes contre 9,625 l'an dernier à la même date. A *Lille*, les affaires sont complètement nulles : l'alcool disponible se cote 62 fr. 50 et l'alcool de grain 64 fr. 50 à 65 fr. Les marchés du Midi restent calmes : *Cette* fait 110 fr., *Béziers* 106 fr., *Nîmes* 105 fr., *Pézénas* 102 fr. Les marchés allemands sont en baisse. — A Paris, on cote 3/6 betterave bon goût,

1re qualité : disponible, 61 fr. 25; août, 61 fr.; septembre et octobre, 59 fr. 25 à 59 fr. 75; quatre derniers mois, 58 fr. 25 à 58 fr. 75.

*Vinaigres.* — A *Orléans* (Loiret), on cote : vinaigre de vin nouveau, logé, 42 à 44 fr. l'hectolitre; vinaigre de vin vieux, logé, 45 à 47 fr.; vinaigre très vieux de vin, logé, 52 à 57 fr. l'hectolitre.

*Cidres.* — Même situation.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — La tendance est plus calme sur le marché et les acheteurs se montrent assez réservés. Malgré cela, nous constatons encore la hausse sur les prix de la semaine dernière. On a coté à Paris, par 100 kilog., pour sucres bruts, 80 degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 69 fr.; nos 10 à 13, 63 fr.; blanc type no 3, 70 fr. 25 à 70 fr. 50. A Valenciennes, on a coté pour sucres bruts disponibles : moins 7, 78 fr 50; nos 7 à 9, 68 fr.; nos 10 à 13, 61 fr. 50. A Lille, nos 7 à 9, 67 fr. 50; nos 10 à 13, 61 fr. 25. A Péronne, nos 7 à 9, 68 fr. 25; blanc, no 3, 69 fr. 50. A Saint-Quentin, affaires presques nulles. On y a coté, moins 7, de 78 fr. 75 à 79 fr. Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 26 juillet, de 283,726 sacs, avec une diminution de 22,769 sacs depuis huit jours. Les raffinés font : Bonnes sortes, 152 fr.; belles sortes, 153 fr. Les cours pour l'exportation varient, selon marques, de 75 fr. à 78 fr. 50. A Londres, l'article est calme et les détenteurs fermes, ce qui empêche les affaires.

*Mélasses.* — L'article a baissé cette semaine. On a coté à Paris : mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinerie, 14 fr. 50. A Valenciennes, on cote les mélasses disponibles, 13 fr. 50; celles à livrer, 12 fr. 50.

*Fécules.* — Les affaires en fécules sont très restreintes, la consommation se bornant à acheter au fur et à mesure de ses besoins On paye à Paris e disponible en fécules 1res de l'Oise et 1res du rayon de Paris, 44 fr. les 100 kilog. A Compiègne, on a côté la fécule 1re type de la Chambre syndicale, 40 fr.

*Glucoses.* — Il y a rareté pour les sirops de fécules sur le marché de Paris, mais les sirops de maïs sont plus abondants. On y a coté par 100 kilog : sirop de froment, 65 à 66 fr.; massé, 54 à 56 fr.; liquide (33 degrés), 45 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 44 à 46 fr.

*Amidons.* — La demande est toujours lente. On cote : amidons de Paris en paquets, pur froment, 78 à 80 fr.; de province, 64 à 66 fr.; d'Alsace en vrague, 60 à 62 fr.; de maïs, 50 à 52 fr.; fleur de riz, 44 à 46 fr.; riz de Louvain, 78 à 80 fr., le tout par 100 kilog.

*Houblons.* — Le marché d'Alost est calme, mais les prix se maintiennent. On paye journellement, en Alost, 1879, au prix de 150 à 152 fr. par 100 kilog. On a traité récemment, en houblons de la récolte prochaine, plusieurs centaines de balles aux prix de 132 à 140 fr. Les houblonnières ont bel aspect.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — La baisse sur les huiles continue cette semaine. On a coté à Paris : colza tous fûts, 74 fr.; idem en tonnes, 76 fr.; épurée en tonnes, 84 fr.; lin disponible, en fûts, 68 fr. 25; en tonnes, 70 fr. 25, par 100 kilog. A Arras : l'huile d'œillette surfine disponible vaut 180 fr. les 91 kilog.; l'huile de pavot à bouche, par 100 kilog., 95 fr.; de colza pays, 74 fr ; idem étranger, 71 fr. 50; lin étranger, 71 fr. 50; de cameline, 74 fr.; de pavot (industrie), 88 fr. A Caen, (par 100 kilog.), colza 72 fr.; sans fût ni escompte. A Rouen, on cote : huile de colza, 74 fr. 50; de lin, 68 fr 25; d'arachides comestibles, 110 à 120 fr.; idem (fabrique), 78 fr. à 85 fr.; d'olives lampante, 127 fr.

*Graines oléagineuses.* — A Arras on cote : graine de colza nouveau, de 16 fr. 50 à 21 fr. 50 par hectolitre A Caen, colza, 21 fr. à 21 fr. 50. A Rouen, graine de colza, 32 fr. 30 les 100 kilog.

VI. — *Tourteaux, noirs, engrais.*

*Tourteaux.* — Voici la cote de Marseille : tourteaux lin pur, 20 fr. 50; arachide décortiquée, 15 fr.; idem brun pour engrais, 13 fr. 75; idem en coque, 11 fr. 50; ricins, 10 fr. 25; sésame blanc du Levant, 15 fr.; idem de l'Inde, 13 fr. 75; colza du Danube, 13 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 75; ravisson, 12 fr. 50. A Arras, les tourteaux de colza indigène valen 14 fr. 75; lin étranger, 23 fr. 50. A Caen, tourteaux de colza 15 fr. A Rouen, colza, 14 fr. 25; navettes, 11 fr. 75; arachides en coques, 11 fr.; idem décortiquées, 16 fr.; sésame, 15 fr.; Pulghères, 10 fr. 25; lin 24 fr., le tout par 100 kilog.

*Noirs.* — On cote à Valenciennes, sans changements : neuf en grains, 32 fr.; vieux en grains, de 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Matières résineuses et colorantes, textiles.*

*Matières résineuses.* — A Dax, l'essence de térébenthine vaut 51 fr. les 100 kilog. A Mont-de-Marsan, on paye la barrique de gemme ordinaire (340 litres) qualité marchande, 37 fr.; système Hugues, 42 fr. A Benguet : ordinaire, 38 fr.; Hugues 43 fr., le tout charroi compris.

*Chanvres.* — A Ambrières (Mayenne), le cours des chanvres est de 65 à 85 centimes le kilog.

*Gaudes.* — Les gaudes valent 25 fr. les 100 kilog.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — On cote à Paris : suif frais, hors Paris, 82 fr. bœufs Plata, 86 fr.; suif en branches, 61 fr. 50.

*Saindoux et salaisons.* — Au Havre, on a vendu 500 tierçons, saindoux Wilcox, au prix de 102 fr. les 100 kilog.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

*Beurres.* — On a vendu cette semaine à la halle de Paris, 212,652 kilog. de beurres. Voici les prix par kilog. : en demi-kilog., de 2 fr. à 3 fr. 52., petits beurres, de 1 fr. 82 à 2 fr. 54; Gournay, de 1 fr. 80 à 4 fr. 52; Isigny, de 5 fr. 70 à 2 fr. 05.

*Œufs.* — Du 20 au 26 juillet, on a vendu 4,184,825 œufs à la halle de Paris. Les prix par mille sont comme suit : choix, 90 à 98 fr.; ordinaires, 65 à 90 fr.; petits, 52 à 60 fr.

*Fromages.* — Voici le prix des fromages vendus cette semaine à la halle de Paris : par douzaine : Brie, de 4 fr. 50 à 9 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 16 à 70 fr.; Mont-d'Or, 9 à 25 fr.; Neufchâtel, 3 à 19 fr.; le Gruyère s'est vendu de 108 à 150 fr. les 100 kilog.

*Volailles.* — On vend à la halle de Paris : Agneaux de 12 à 18 fr. — Canards barboteurs, 1 fr. 60 à 5 fr. — Chevreaux, 2 fr. 50 à 4 fr 75. — Crêtes en lots, 0 fr. 50 à 1 fr. — Dindes gras ou gros, 8 à 12 fr. — Dindes communs, 4 fr. 50 à 7 fr. 50. — Lapins domestiques, 1 fr. 35 à 5 fr. 50. — Oies grasses, » »» à ». — Oies communes, 3 fr. 65 à 6 fr. 50. — Pigeons de volière, 0 fr. 70 à 1 fr. 30. — Pigeons de bizets de 0 fr. 45 à 1 15. — Poules ordinaires, 3 à 5 fr. — Poulets gras, 4 fr. 25 à 8 fr. 25. — Poulets communs, 1 fr. 50 à 2 fr. — Pièces non classées, 1 à 5 fr. 25.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 21 et 24 juillet, à Paris, on comptait 1,039 chevaux; sur ce nombre, 408 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 199 | 47 | 270 à 1,030 fr. |
| — de trait | 327 | 86 | 295 à 1,300 |
| — hors d'âge | 369 | 131 | 45 à 1,080 |
| — à l'enchère | 44 | 44 | 60 à 320 |
| — de boucherie | 100 | 100 | 32 à 120 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 26 ânes et 10 chèvres; 13 ânes ont été vendus de 30 à 115 fr.; 5 chèvres de 25 à 70 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 22 au mardi 27 juillet :

| | | Vendus | | | Poids moyen des | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 26 juillet. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | 4 quartiers. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6.277 | 3,227 | 1,741 | 4,968 | 381 | 1.70 | 1.48 | 1.14 | 1.42 |
| Vaches | 1,777 | 725 | 734 | 1,459 | 236 | 1.56 | 1.26 | 1.00 | 1.28 |
| Taureaux | 270 | 188 | 35 | 223 | 381 | 1.36 | 1.15 | 1.00 | 1.18 |
| Veaux | 4,544 | 3,595 | 1,286 | 4,881 | 72 | 1.85 | 1.75 | 1.31 | 1 62 |
| Moutons | 45,693 | 26,434 | 15,105 | 41,539 | 18 | 2.02 | 1.74 | 1.34 | 1 62 |
| Porcs gras | 5,372 | 2,194 | 2,843 | 5,037 | 84 | 1 80 | 1.70 | 1.60 | 1.70 |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Il y a eu, durant cette semaine, beaucoup plus de fermeté dans les cours des gros animaux, principalement des bœufs, et dans ceux des veaux et des moutons. Mais les porcs gras sont moins bien vendus que la semaine précédente, quoique cependant toujours à des taux très élevés.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 18,036 têtes, dont 10 bœufs, 464 veaux, 1,573 moutons et 11 porcs venant d'Amsterdam; 848 bœufs et 230 moutons de Boston; 2,158 moutons de Brême; 1,067 moutons et 52 porcs d'Hambourg; 4 bœufs, 67 veaux,

1,208 moutons et 364 porcs d'Harlingen; 117 bœufs et 1,902 moutons de Montréal; 1,039 bœufs et 485 moutons de New-York; 6 bœufs, 427 veaux, 2,133 moutons et 248 porcs de Rotterdam; 580 bœufs et 3,043 moutons de Tonning. Prix du kilog. : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr 05; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Veau :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 16; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton :* 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau :* 2 fr. 45 à 2 fr. 63. — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 20 au 26 juillet :

| | | Prix du kilog. le 26 juillet. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 158,996 | 0.96 à 1.66 | 0.86 à 1.36 | 0.50 à 0.96 | 0.80 à 2.40 | 0.10 à 1.00 |
| Veau.......... | 217,281 | 1.58 1.80 | 1.02 1.56 | 0 60 1 00 | 0.70 2.00 | » » |
| Mouton......... | 56,655 | 1.48 1.70 | 1.02 1.46 | 0.50 1.00 | 0.30 3.00 | » » |
| Porc........... | 16,999 | | Porc frais..... | 1.30 à 2 00 | | |
| | 449,931 | Soit par jour..... 64,275 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 6,000 kilog. environ à celles de la semaine précédente. Pour toutes les sortes, les cours accusent un peu de baisse sur ceux de la semaine précédente.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 29 *juillet (par* 50 *kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 95 à 100 fr.; 2e, 90 à 95 fr.; poids vif, 60 à 64 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 80 | 73 | 66 | 96 | 88 | 78 | 88 | 82 | 73 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 29 *juillet.*

| | | | | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs...... | 2.600 | 552 | 265 | 1.68 | 1.48 | 1.12 | 1.08 à | 1.72 | 1.66 | 1.45 | 1.10 | 1.05 à | 1.70 |
| Vaches..... | 627 | 99 | 250 | 1.54 | 1.25 | 1.00 | 0.94 | 1.60 | 1.50 | 1.25 | 1.00 | 0.90 | 1.60 |
| Taureaux... | 132 | 41 | 375 | 1.35 | 1.14 | 0.98 | 0.92 | 1.38 | 1.30 | 1.20 | 0.95 | 0.90 | 1.35 |
| Veaux...... | 1.480 | 328 | 80 | 1.80 | 1.66 | 1.20 | 1.10 | 1.90 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 22.186 | 1.419 | 18 | 2.00 | 1.70 | 1.34 | 1.24 | 2.04 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 4.076 | 387 | 84 | 1.70 | 1.60 | 1.50 | 1.40 | 1.80 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

C'est surtout sur les céréales et les farines que nous avons à constater de la baisse durant cette semaine.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du* 21 *au* 28 *juillet* 1880 (*au comptant*).

L'interminable question d'Orient vient de reprendre vie et les préocupations politiques dominent sur le marché.

Notre 3 0/0 est à 84,35 perdant 1,05; l'amortissable à 86,25 perdant 1,15, et le 5 0/0 à 119 fr. perdant 1,45.

Baisse proportionnelle sur les autres valeurs, néanmoins fermeté relative sur tout le marché.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.............. | 84.35 | 85.25 | 84.35 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 86.00 | 87.30 | 86.25 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 115.50 | 116.00 | 115.75 |
| Rente 5 0/0............... | 119.50 | 120.15 | 119.00 |
| Banque de France ........ | 3460.00 | 3490.00 | 3470.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 955.00 | 980.00 | 955.00 |
| Société générale.......... | 557.50 | 561.25 | 557.50 |
| Crédit foncier............ | 1235.00 | 1275.00 | 1240.00 |
| Est...........Actions 500 | 751.25 | 760.00 | 751.25 |
| Midi...................d° | 1010.00 | 1033.75 | 1010.00 |
| Nord...................d° | 1580.00 | 1602.50 | 1595.00 |
| Orléans................d° | 1200.00 | 1220.00 | 1210.00 |
| Ouest..................d° | 810.00 | 810.00 | 810.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1340.00 | 1368 75 | 1347.50 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 393.00 | 398.00 | 393.00 |
| Italien 5 0/0............. | 83.10 | 85.00 | 83.10 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 595 00 | 607.50 | 595.00 |
| Lombards. | d° | 177.00 | 178.00 | 177.00 |
| Romains. | d° | 142.50 | 146.00 | 145.00 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 325.00 | 333.75 | 325.00 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 352.50 | 362.50 | 352.50 |
| Portugais. | d° | 580.00 | 600.00 | 580.00 |
| Est.Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 385.00 | 390.00 | 385.00 |
| Midi | d° | 385.00 | 388.00 | 385.00 |
| Nord. | d° | 388.00 | 390.50 | 389.00 |
| Orléans. | d° | 385.00 | 388.00 | 385.00 |
| Ouest. | d° | 387.75 | 384.00 | 384.00 |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 385.00 | 389.00 | 386.00 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 340 00 | 344.50 | 341.25 |
| Lombards. | d° | 261.50 | 265.00 | 261.50 |

LETERRIER.

# CHRONIQUE AGRICOLE (7 AOUT 1880).

La question du dégrèvement des impôts. — Discours prononcé par M. Léon Say à la suite des expériences d'Eprunes. — Aggravation de l'impôt foncier par l'accroissement du nombre des centimes additionnels. — Comment pourrait-on arriver à diminuer l'impôt foncier. — Vœu de la Société nationale d'agriculture. — Division à établir entre la propriété foncière urbaine et la propriété foncière rurale. — Abandon d'une portion des impôts indirects par l'Etat en faveur des départements et des communes. — Concours ouvert pour la nomination de deux adjoints à l'inspection générale de l'agriculture. — Composition du jury. — Liste des candidats. — Prochaine exposition des insectes utiles et nuisibles. — Le concours général agricole de l'Algérie à Oran. — Analyse du programme du concours. — Concours du Comice de Nancy à Pont-à-Mousson. — Notice publiée par M. Brugnière sur le prunier et la prune d'Agen. — Projet de loi relatif au régime des terres domaniales en Algérie. — Les procédés d'analyse des engrais. — — Lettre de MM. Toché. — Trois lettres de M. Joulie. — Le phylloxera. — Nécessité de poursuivre énergiquement la lutte dans tous les vignobles. — Les blés de semence. — Procédés adoptés par M. Decrombecque pour la sélection des blés de semence. — Le factorat aux halles de Paris; ses origines et ses transformations d'après M. Biollay. — La température et la végétation des betteraves. — Extension du procédé de la diffusion pour l'extraction du sucre. — Programme des concours du Comice départemental de la Marne et du Comice de Reims.

## I. — *L'impôt foncier.*

On trouvera plus loin dans ce numéro un compte rendu des expériences de moissonneuses-lieuses et de lieuses indépendantes, qui ont été faites le 29 juillet à la ferme d'Eprunes, près de Lieusaint (Seine-et-Marne). A cette occasion, M. Léon Say, président du Sénat, a prononcé un discours qui porte bien au delà de l'enceinte d'un concours agricole local. Après avoir rappelé les dégrèvements qui viennent d'être promulgués en ce qui concerne les impôts du sucre et des vins, M. Léon Say, petit-fils d'un grand économiste et lui-même économiste distingué, a jeté un coup d'œil d'ensemble sur nos lois fiscales dans leurs rapports avec l'agriculture nationale. Il a tout d'abord constaté que tout le monde était d'accord, agriculteurs comme industriels et commerçants, producteurs comme consommateurs, pour demander une nouvelle diminution des charges qui pèsent sur les transports. Il importe, a-t-il dit en substance, que les denrées puissent arriver d'un point à un autre, grevées du minimum possible de frais. Mais ce desideratum résolu, il en résulte comme contre-coup, que, grâce au progrès des moyens de transport, l'agriculture nationale se trouve avoir à supporter la concurrence du monde entier, et notamment des vastes régions américaines récemment mises en culture. De là, selon M. le président du Sénat, la nécessité d'égaliser la lutte entre les terres françaises et celles du *Far-west*, par un dégrèvement important de notre impôt foncier qui, dit-il, frappe la terre d'une sorte de dîme et rehausse le prix des fermages. A cet égard, M. Léon Say s'est rencontré avec ceux des agriculteurs eux-mêmes qui ont étudié la question. Car, parmi les réponses de la Société nationale d'agriculture dans l'enquête agricole qui vient d'être terminée, à la question de M. Tirard : « Par quelles mesures et par quels encouragements spéciaux l'Etat pourrait-il mettre l'agriculture française à l'abri des crises qui se produisent périodiquement, » la Societé a répondu qu'il faudrait dégrever de 20 pour 100 l'impôt foncier pesant sur les terres affectées à la culture. C'était bien indiquer, comme le fait M. le président du Sénat, qu'il serait désirable tout d'abord qu'on distinguât les propriétés bâties et de luxe des terres affectées à la production des denrées agricoles.

M. Léon Say a fait remarquer avec raison que l'impôt foncier ne se compose pas seulement du principal entrant dans les caisses du Trésor, mais qu'il comporte encore les centimes additionnels alimentant les

budgets départementaux et communaux. L'observation est très juste, car si le principal de l'impôt foncier n'a pas augmenté depuis de longues années, il a été fortement aggravé par les centimes additionnels. C'est cette aggravation qui a ému les contribuables agriculteurs et qui est cause qu'aujourd'hui une solution de la difficulté est devenue absolument nécessaire. D'après M. Léon Say, il faudrait faire deux catégories de l'impôt foncier : l'une composée de la propriété bâtie, laquelle, très prospère, augmente depuis longtemps de valeur, l'autre de la propriété rurale non bâtie qui a été, à tort, surchargée. On pourrait arriver à dégrever cette dernière de 120 millions sur le principal. Mais il resterait à pourvoir à un remplacement en ce qui concerne les budgets communaux et départementaux qui seraient affectés par la mesure, puisque les centimes additionnels cesseraient d'être payés, dans la proportion de la réduction, par la propriété rurale.

Nous ne voyons, pour nous, de possible, que l'abandon par l'Etat d'une certaine fraction des impôts indirects en faveur des communes et des départements, comme l'Etat belge l'a fait pour arriver à la suppression des octrois. Mais il faudrait bien choisir les impôts indirects dont on maintiendrait l'importance. Ce devrait être surtout ceux qui portent sur des matières ne répondant à aucun besoin essentiel des populations. Ainsi, on augmenterait de 20 pour 100 l'impôt du tabac que l'on n'empêcherait pas l'accroissement de la consommation, et qu'on aurait certainement chaque année un excédent de 50 millions dont on pourrait faire un fonds commun. Mais il faut bien se garder de considérer la diminution de l'impôt foncier comme étant le seul moyen de venir en aide à l'agriculture. Il faut surtout que celle-ci puisse diminuer ses frais de production par l'accroissement de ses rendements. Les moyens d'exécution sont indiqués par des exemples que nous avons cités, du haut accroissement du revenu des terres, lorsque ceux qui les exploitent se trouvent en état d'y consacrer tous les engrais, tout le bétail, tous les instruments nécessaires.

II. — *Concours pour deux emplois d'adjoint à l'inspection de l'agriculture.*

Le concours pour la nomination de deux adjoints à l'inspection générale de l'agriculture, a été ouvert à Paris le 2 août. Le jury de ce concours se compose de MM. Girerd, sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'agriculture, président; de Bagnaux, directeur du personnel; Tisserand, directeur de l'agriculture; de Cormettes, directeur des haras; Bouley, inspecteur général des écoles vétérinaires; Risler, directeur de l'Institut national agronomique; Boitel, Lembezat et Malo, inspecteurs généraux de l'agriculture; Sanval, conservateur des forêts; Grandeau, professeur à la Faculté des sciences de Nancy; Henri Marès, propriétaire viticulteur dans l'Hérault; Gayot, ancien directeur des haras; Lecouteux, professeur à l'Institut agronomique. — Treize candidats se sont présentés pour subir les épreuves du concours. Voici leurs noms et leurs qualités: M. Nanquette, directeur de la ferme école des Hubaudières; M. Philippar, directeur de l'école d'irrigation du Lézardeau; M. Foex, directeur de la Station agronomique de l'Yonne; M. de Savignon, répétiteur à l'Institut agronomique; M. Paul Muller, agriculteur en Alsace; M. de Brézenaud, agriculteur dans l'Ardèche; M. Léon Vassillière, professeur d'agriculture dans la Haute-Vienne; M. H. Vassillière, professeur d'agriculture dans les Deux-Sèvres; M. Ni-

colas, professeur d'agriculture du département d'Oran ; M. Salomon, directeur de la ferme-école du Cher ; M. Randoing, ingénieur agricole ; M. Nolte, ancien élève de l'institut national agronomique. Les épreuves du concours ne sont pas terminées au moment où nous écrivons cette chronique.

III. — *Exposition d'apiculture et d'insectologie.*

Nous avons annoncé qu'une exposition des insectes utiles et des insectes nuisibles devait avoir lieu en 1880, sous la direction de la Société centrale d'apiculture et d'insectologie et sous le patronage du ministre de l'agriculture. Cette exposition sera ouverte le 22 août, dans l'orangerie du jardin des Tuileries. Le programme se trouve au secrétariat de la Société, rue Monge, 67, à Paris.

IV. — *Le concours général agricole de l'Algérie.*

On sait que le concours général agricole de l'Algérie se tiendra, cette année, à Oran du 16 au 25 octobre. Ce concours sera dirigé par M. de Lapparent, inspecteur de l'agriculture, en qualité de commissaire général. M. Nicolas, professeur départemental d'agriculture à Oran, remplira les fonctions de commissaire général adjoint. Ce concours comprendra des expositions d'animaux reproducteurs, d'animaux gras, d'instruments et de produits agricoles de l'Algérie. Il sera accompagné de l'attribution d'une prime d'honneur, pour laquelle seront appelées à concourir les exploitations situées dans le territoire compris entre la Méditerranée et une ligne partant de l'embouchure de la Tafna, englobant la plaine de la Mlita, passant par le Tlelat et suivant ensuite la limite méridionale des communes mixtes traversées par le chemin de fer jusqu'à la limite du département d'Alger. — Voici l'analyse du programme des diverses parties du concours d'Oran.

Animaux reproducteurs. — *Espèce chevaline*, 3 catégories : 1° Races orientales de pur sang (races syrienne et analogues) ; 2° races barbe et arabe ; 3° autres races pures et croisements divers. — *Espèce bovine*, 4 catégories : 1° Race de Guelma ; 2° races africaines autres que la race de Guelma ; 3° races d'Europe ; 4° croisements divers — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° Races mérinos et métis-mérinos d'Europe, nées et élevées, soit en France, soit en Algérie ; 2° race barbarine ; 3° races des hauts plateaux et du Sud, à face brune et à face blanche ; 4° croisements entre mérinos et races algériennes. — *Espèce porcine*, animaux de toutes races, pures ou croisées, nés avant le 1er juin 1879. — *Animaux de basse-cour* : coqs et poules, dindons, oies, canards, pintades et pigeons, lapins et léporides.

Animaux gras, 4 sections : 1° bœufs ; 2° vaches engraissées ; 3° moutons gras ; 4° porcs gras.

Les animaux reproducteurs des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine, et les animaux gras, devront être nés et avoir été élevés en Algérie, appartenir à des agriculteurs algériens et être en leur possession depuis le 15 juillet 1880.

Pour les races étrangères prévues dans le programme ci-dessus, les animaux pourront être nés et avoir été élevés hors d'Algérie, et seront admis à disputer les prix attribués à la race à laquelle ils appartiennent.

La même faculté est accordée aux exposants français de mérinos et métis-mérinos, ainsi qu'aux exposants d'animaux de basse-cour de toutes races.

Les établissements subventionnés à un titre quelconque par l'Etat ou par les départements ne pourront être admis à exposer que hors concours.

Machines et instruments agricoles — Neuf concours spéciaux, savoir : 1° charrues bisocs ; 2° semoirs pour culture en lignes des céréales et autres plantes ; 3° houes à cheval pour culture de céréales en lignes ; 4° charrues vigneronnes ; 5° hache-paille à grand travail ; 6° béliers hydrauliques ; 7° moteurs à air actionnant des appareils d'élévation pour irrigation ; 8° filtres à vin, pompes à vin et autres appareils vinaires ; 9° pressoirs.

Produits agricoles, horticoles et matières utiles a l'agriculture. — Huit médailles d'or, seize d'argent et quarante de bronze sont mises à la disposition du jury pour être attribuées aux produits agricoles, horticoles et matières utiles à l'agriculture admis au concours, et dont le mérite aura été constaté, tels que : Grains, graines, racines et tubercules, tiges, fourrages. — Vins, alcools, eaux-de-vie. — Huiles, essences, parfums, etc. — Tabac, lin et autres plantes textiles, crin végétal et autres textiles. — Produits maraîchers et horticoles, dattes, caroubes, fruits frais, fruits secs, etc. — Produits forestiers, lièges, écorces, bois, plants et graines d'essences forestières. — Conserves et produits alimentaires (semoule, pâtes, légumes et fruits de toute espèce). — Laines, toisons, plumes, duvets, beurres, œufs fromages, miels, cires, etc. — Modèles d'instruments, plans de constructions et de bâtiments, cartes agronomiques, études et projets d'irrigation, dessins et herbiers, etc., etc.

Les déclarations des exposants doivent être envoyées au ministère de l'agriculture et du commerce avant la fin du mois d'août. Nous avons reçu, pour les instruments et pour les produits, un certain nombre de modèles de déclarations que nous tenons à la disposition de ceux qui désirent prendre part au concours d'Oran.

V. — *Concours du comice de Nancy.*

Le concours annuel du Comice de Nancy se tiendra à Pont-à-Mousson, le dimanche 29 août, sur la ferme de M. André. Il est ouvert à tous les agriculteurs, propriétaires, fabricants de tout le département de Meurthe-et-Moselle. Il comprendra les animaux reproducteurs et les machines et instruments agricoles. Dans cette dernière section, nous devons signaler un concours de charrues bisocs et une exposition générale de toutes sortes d'instruments; deux sections y ont été ouvertes, l'une pour les cultivateurs, l'autre pour les constructeurs. La ville de Pont-à-Mousson, qui reçoit cette année le Comice, a mis à sa disposition une somme de 1,000 fr., et, en outre, elle a pris à sa charge les frais matériels du concours.

VI. — *La culture du prunier.*

Les monographies bien faites des cultures spéciales présentent toujours une grande utilité. A ce titre, nous devons signaler une notice très intéressante que M. Louis Bruguière, membre de la Société d'agriculture d'Agen et de la Chambre d'agriculture de Lot-et-Garonne, vient de publier sur le prunier et la prune d'Agen [1]. M. Bruguière est très bien placé pour faire ce travail; il a réuni avec le plus grand soin les documents sur l'histoire du prunier d'Agen, et même qu'il s'est livré à des observations attentives sur sa culture. Il passe successivement en revue les variétés du prunier, le climat et le terrain qui lui sont propres, les méthodes de plantation, de culture et de taille, les maladies de l'arbre, son rendement; puis il aborde ce qui est relatif à la préparation des pruneaux, les étuves, les trieuses, pour terminer son travail par des indications sur le commerce de ce fruit. A cette époque de l'année qui est celle de la récolte et du commerce des prunes, le travail de M. Bruguière a un intérêt tout particulier d'actualité.

VII. — *Les terres domaniales en Algérie.*

Avant la prorogation des Chambres, le gouvernement a présenté à la Chambre des députés un projet de loi relatif au régime des terres domaniales en Algérie. Ce projet de loi a pour but de déterminer le mode, les conditions et les effets de leur attribution. L'attribution des

1. Le prunier et la prune d'Agen, par L. Bruguière. Un petit volume in-18. A la librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 1 fr.

terres pourra être faite par concession gratuite ou par vente ; les conditions de cession des terres seront également rendues plus faciles. Nous aurons à revenir sur ce projet de loi, dont l'adoption aurait certainement pour effet de donner un nouvel essor à la colonisation de l'Algérie.

VIII. — *Sur l'analyse des engrais.*

Nous avons, dans deux chroniques précédentes, publié des lettres de M. Toché et de M. Vivien relatives à la meilleure méthode à suivre pour analyser un phosphate. Le mode d'appliquer le procédé de M. Joulie au citrate ammoniacal de magnésie était discuté, et la difficulté finale consistait à savoir s'il fallait broyer l'engrais dans le réactif. Nous avons répondu affirmativement. Aujourd'hui la question paraît se poser sur l'importance et l'efficacité du contrôle de la composition des engrais par l'analyse chimique. Voici les lettres dont l'insertion nous est demandée :

*Lettre de MM. E. et J. Toché.*

« Nantes, le 27 juillet 1880.

« Monsieur le Directeur, à la suite de l'insertion que vous avez bien voulu faire de notre lettre du 10 juillet, M. H. Pellet a écrit, de son côté, une lettre, dans le numéro du 21 juillet du *Journal des fabricants de sucre.* M. Pellet, désireux de faire la lumière sur cet incident, demandait à M. Vivien de faire connaître les raisons qui lui faisaient critiquer la méthode de M. Joulie, et aussi d'indiquer la méthode qu'il prétendait lui opposer. En outre des lettres incluses que nous a écrites M. Joulie, il a directement écrit à M. Vivien la lettre suivante, que nous sommes autorisés par l'auteur à faire publier ; ce que nous vous prions instamment de faire. Cette lettre, malgré sa date du 30 juin, était encore sans réponse le 21 juillet. M. Vivien s'est borné à faire insérer dans votre Journal, numéro du 24 juillet, une lettre qui tend, entre autres choses, à faire supposer que nous avons la prétention de nous soustraire, dans nos transactions commerciales, au contrôle analytique.

« Nous croyons ne pas pouvoir, faute de compétence suffisante, prendre part à l'important débat scientifique actuellement pendant entre MM. Pellet, Joulie et Vivien, et nous laissons à ce dernier le soin de répondre catégoriquement à la sommation qui lui a été faite par les deux premiers chimistes ; mais nous devons nous hâter de protester contre l'insinuation contenue dans la lettre de M. Vivien. Nul plus que nous ne désire le contrôle loyal et rationnel de la science sur les opérations commerciales auxquelles donne lieu notre industrie. Mais nous voulons ce contrôle sérieux et éclairé, et nous en avons donné la preuve la plus éclatante, en faisant prélever avec soin, *en présence de l'acheteur*, dix échantillons sur le même lot de marchandises, dont cinq ont déjà été analysés par quelques-uns des chimistes les plus en renom ; les autres le seront également, si cela est nécessaire, par les chimistes que voudront bien désigner, soit la Société des agriculteurs de France, soit le président du tribunal de commerce de Paris.

« Quant au reproche que nous adresse M. Vivien, d'avoir écarté son analyse dans un but intéressé, nous le repoussons comme non fondé ; d'abord parce que son analyse, à l'en croire, n'a pas été faite selon la méthode imposée par le contrat de vente, ensuite, parce que l'écart considérable qu'elle présente avec les autres analyses, oblige à la considérer comme erronée. Il va de soi qu'une moyenne ne peut être formée qu'avec des éléments vrais et non avec des éléments faux.

« En résumé, nous attendons que M. Vivien ait bien voulu fournir à MM. Maret, Roussille, Grandeau et Bobierre qui ont fait les analyses 1, 2, 3, 4, et également à MM. Pellet et Joulie qui la réclament, la preuve que sa méthode analytique est supérieure à celle très généralement employée par ces Messieurs et par nos autres chimistes les plus éminents. Cette preuve faite, nous nous inclinerons comme nous le devons, pour rendre hommage à la vérité.

« Veuillez agréez, etc. E. ET J. TOCHÉ FILS. »

*Première lettre de M. Joulie à MM. Toché.*

« Paris, le 17 juin 1880.

« Messieurs, l'assertion du chimiste dont vous me parlez et dont vous ne me

donnez pas le nom, est absolument fausse. Il n'est pas vrai que les phosphates fossiles triturés au mortier avec du citrate d'ammoniaque et non de la liqueur citro-magnésienne, comme il le dit par erreur, se laissent attaquer. — Les expériences que j'ai publiées en 1873 (*Moniteur scientifique de Quesneville*, page 578), ne laissent aucun doute à cet égard. — Elles ont été répétées depuis par M. Millot qui est arrivé aux mêmes résultats et qui va plus loin encore que moi, car il affirme que les phosphates fossiles restent inattaqués même par douze heures de contact. Nul n'a le droit de contester ces résultats, à moins de produire au grand jour des expériences positives prouvant qu'ils sont inexacts. Or, je n'ai encore rien vu de pareil.

« La méthode que j'ai indiquée est aujourd'hui adoptée partout comme base des transactions. Elle a été recommandée par la Commission des engrais de la Société des agriculteurs de France, ce qui n'aurait certainement pas eu lieu si elle méritait le reproche que lui adresse le chimiste anonyme dont vous me parlez. Au surplus et en droit, lorsque vous vendez de l'acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque, cela implique évidemment que le dosage de cet acide sera fait par une méthode connue et publiée, ayant la sanction de la pratique et non par un procédé de fantaisie pratiqué par un seul chimiste et connu de lui seul. Je pense donc que vous êtes fondés à repousser cette analyse et à régler votre facture d'après la moyenne des analyses de MM. Maret, Roussille, Grandeau et Bobierre, qui sont sensiblement d'accord et dont les noms offrent certainement à vos acheteurs des garanties plus que suffisantes.

« Veuillez agréer, etc. H. JOULIE.

*Deuxième lettre de M. Joulie à MM. Toché.*

« Avignon, le 21 juillet 1880.

« Messieurs, je ne vois aucun inconvénient, pour ma part, à ce que vous donniez à ma première lettre la publicité dont vous me parlez.

« Je dois même ajouter qu'aussitôt que vous m'avez fait connaître le nom de M. Vivien, je me suis empressé de lui écrire la lettre dont vous trouvez ci-joint une copie et qui est restée jusqu'ici sans réponse. — Je vous autorise également à la publier, si vous le jugez utile, car il importe à tous, aussi bien aux agriculteurs qu'aux fabricants, que la lumière se fasse.

« Veuillez agréer, etc. H. JOULIE.

*Lettre de M. Joulie à M. Vivien.*

Paris, 30 juin 1880.

« Monsieur, MM. Toché fils, de Nantes, me communiquent une lettre écrite par vous à M Simon, à Laon, et dans laquelle vous déclarez que, en opérant le dosage de l'acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque, suivant la « méthode Joulie, et en broyant l'engrais en présence de *la liqueur citro-magné-* « *sienne*, on arrive à des résultats inexacts, car le phosphate fossile, dans ces con- « ditions, donne du phosphate soluble et rétrograde, ce qui ne peut être. »

« Je dois tout d'abord vous faire observer que je n'ai jamais recommandé de broyer l'engrais avec la liqueur *citro-magnésienne*, mais bien avec une solution de citrate d'ammoniaque alcalin dont j'ai donné la formule. Je pense toutefois, que c'est là un simple lapsus de votre part, ou du fait du copiste de votre lettre. Ce qui, pour moi, présente une importance plus sérieuse et motive ma lettre, c'est votre assertion finale.

« Avant de recommander le mode opératoire que j'ai indiqué, j'avais eu soin d'y soumettre tous les phosphates fossiles que j'avais sous la main. Depuis, j'ai essayé de la même façon tous ceux qui me sont parvenus et je n'ai jamais obtenu que des traces de solubilité, traces absolument négligeables.

« M. Millot a répété les mêmes expériences en prolongeant le contact pendant 12 heures et il n'a encore obtenu que des solubilités insignifiantes; si bien qu'il demande que, dans l'analyse des superphosphates, on soumette le produit essayé à l'action de la liqueur citro ammoniacale pendant 12 heures, au lieu de une heure seulement, ainsi que je l'ai conseillé.

« Je vous serais donc obligé de me faire connaître les constatations qui vous autorisent à contredire ces résultats que nous considérions comme acquis.

« Veuillez agréer, etc. H. JOULIE.

Lorsqu'un échantillon d'engrais a été pris de manière que toutes les parties en soient homogènes, les chimistes dignes de ce nom arrivent toujours, même en opérant à l'insu des uns des autres, à des

résultats identiques jusqu'à la première décimale comprise. Par conséquent, nous n'admettons pas qu'on puisse repousser le contrôle analytique. Quant aux méthodes d'analyse à suivre, les bons chimistes savent en régler l'application selon les circonstances ; ils ne se regardent d'ailleurs comme possesseurs de la vérité que lorsqu'ils ont fait les expériences de vérification.

IX. — *Le phylloxera.*

Aucune nouvelle importante n'est venue cette semaine s'ajouter à celles que nous avons déjà publiées relativement à l'invasion du phylloxera. Sur un grand nombre de points, des efforts considérables sont faits pour la constitution de syndicats formés pour traiter les vignes, soit par la submersion, soit par l'emploi des insecticides. On ne saurait trop encourager ce mouvement. Les vignerons doivent être bien convaincus que, dans les tristes circonstances qu'ils traversent, ils doivent tout d'abord s'organiser pour lutter. Ceux qui sont atteints aujourd'hui savent qu'ils ont à leur disposition des armes dont l'efficacité est certaine, tant pour empêcher la destruction de leurs vignes que pour les reconstituer. La lumière a été longue à se produire; mais les faits sont tels aujourd'hui qu'ils ne peuvent plus être niés. La viticulture française est désormais certaine qu'elle sortira victorieuse de la lutte, si elle veut poursuivre celle-ci énergiquement. Les défaillances n'ont plus désormais aucune excuse; on ne saurait le répéter trop haut et, pour notre part, nous n'hésitons pas à le proclamer. Submersion, sulfure de carbone, greffage des fins cépages français sur souches résistantes, ce sont là autant d'armes qui ont fait et bien fait leurs preuves. L'une ou l'autre doit être adoptée suivant les circonstances.

La viticulture n'a plus le droit de dire qu'elle est désarmée devant le fléau. Mais il faut ajouter que c'est partout qu'il faut agir. Les hommes éclairés ne doivent pas hésiter à le répéter autour d'eux et à donner l'exemple. Ce n'est pas à dire qu'on tuera tous les phylloxeras qui vivent et pullulent en France; mais on aura du vin malgré eux, le sol continuera à payer les sueurs du vigneron. C'est tout ce qu'il faut demander.

X. — *Les blés de semence.*

Il est inutile d'insister sur l'importance que présente le choix des graines employées pour les semences. De bonnes semences sont la première condition d'une bonne récolte. A ce sujet, nous croyons utile de reproduire les détails que M. Decrombecque a donnés récemment, au Comice agricole de Béthune, sur la méthode qu'il a adoptée pour préparer ses blés de semence. Le commerce de ces blés présente des fraudes assez nombreuses; voici comment M. Decrombecque les élude :

« Je m'adresse à des commissionnaires qui se disent dépositaires de blés anglais, ou qui se donnent comme tels, et je les prie de m'envoyer de leurs blés de semence. Sur six, je trouve ordinairement un bon échantillon ou deux; les blés sont semés et c'est par sélection que j'arrive à produire mes blés de semence qui sont recherchés. Si, sur les six échantillons, deux seulement donnent de bons résultats, lors de la récolte les quatre autres sont vendus à la meunerie (1re sélection.) La récolte des deux autres champs est soignée tout particulièrement; le grain qui en provient, trié avec les ingénieux appareils Pernollet, peut être employé comme blé de semence (2e sélection). Les grains trop gros ou trop maigres sont éliminés pour être livrés à la meunerie; et il ne reste qu'une semence de premier choix qui donne toute satisfaction.

« Ce n'est que par une sévère sélection que l'on peut produire de bons blés de

semence; et ce n'est que par ce moyen, que les cultivateurs anglais se sont acquis autrefois leur réputation. Mais aujourd'hui, au lieu de rechercher la qualité, ils s'appliquent à obtenir la quantité. »

Cette méthode peut être appliquée dans toutes les régions, à toutes les variétés de blés, aussi bien qu'à toutes les espèces de graines.

XI. — *Le factorat aux halles de Paris.*

On se souvient qu'un décret, en date du 28 janvier 1878, a réformé, dans un sens absolument libéral, le régime du factorat aux halles de Paris ; les fonctions de facteur sont devenues tout à fait libres. Deux années sont maintenant écoulées depuis l'organisation du nouvel ordre de choses. On peut donc chercher l'influence qu'il a exercée sur l'approvisionnement des halles et sur la vente des produits. C'est ce que M. Léon Biollay, inspecteur général des perceptions municipales de Paris, vient de faire dans une brochure intitulée : *Origines et transformations du factorat dans les marchés de Paris.* Dans cette brochure, il démontre que les marchés de la capitale ont été mieux approvisionnés, et que les transactions ont été rendues plus faciles. En effet, au lieu de 43 facteurs qui fonctionnaient en 1877, il y en avait 184 à la fin de 1879, complètement libres de diriger leurs opérations au gré de leur clientèle. En outre, des réformes importantes ont pu être réalisées dans les frais de contrôle. L'expérience du nouveau régime peut donc être considérée comme décisive.

XII. — *Les sucres et les betteraves.*

La semaine qui vient de s'écouler a été très favorable à la végétation des betteraves. Dans la plus grande partie de la région du Nord, des pluies abondantes, mais intermittentes, sont tombées pendant plusieurs jours; parfois elles ont été accompagnées d'orages de grêle qui ont, par place, causé des dégâts sérieux. La chaleur est aujourd'hui revenue avec une réelle intensité. Dans beaucoup de cantons, les betteraves présentent une vigueur qu'on ne leur avait pas connue depuis longtemps. Si le temps actuel continue, la récolte sera précoce, et la fabrication du sucre pourra commencer de bonne heure.

Dans les fabriques, on est occupé à préparer les travaux de la fabrication. Beaucoup d'usines transforment leur outillage pour appliquer les procédés d'extraction du sucre par les méthodes de diffusion. Les appareils de ce genre, commandés aux grandes fabriques, sont nombreux. C'est donc avec un outillage perfectionné que, sur un grand nombre de points, va commencer le travail de la prochaine campagne.

XIII. — *Concours du Comice de la Marne.*

Nous rappelons que le concours du Comice central de la Marne, présidé par M. Ponsard, et celui du Comice de Reims, présidé par M. Lhotelain, se tiendront dans cette dernière ville pendant la session de l'Association française pour l'avancement des sciences. Ils comprendront d'abord une exposition générale de machines et instruments agricoles, du 12 au 16 août, à laquelle tous les constructeurs et entrepositaires de machines sont appelés à prendre part. Un concours d'animaux reproducteurs des espèces chevaline, bovine, ovine, porcine et galline, sera ouvert le 14 août pour le Comice de l'arrondissement de Reims, et le 15 août pour le Comice départemental. Des primes s'élevant à la somme de 4,000 fr., seront décernés aux propriétaires des meilleurs animaux exposés. J.-A. Barral.

# NOTES SUR L'ENTRETIEN DU BÉTAIL

## I. — *Alimentation du cheval.*

S'il est une alimentation dont doivent se préoccuper les cultivateurs, c'est assurément celle du cheval, tant au point de vue de l'hygiène, qu'à celui de sa conservation, et que dans le but de lui faire produire tout le travail dont il est susceptible, et surtout au point de vue économique de l'alimentation.

Quelle est la nature des grains, fourrages, qui doivent composer la ration du cheval, la proportion de chacun des aliments à y introduire, quelle quotité doit-on donner en raison du service que le cheval doit faire? Voilà toutes questions auxquelles je vais répondre.

Il n'est question ici que du cheval de trait auquel on demande beaucoup de travail, mais au pas. Il a besoin de beaucoup de force et pendant un temps très long (il a souvent plus de dix heures de travail par jour). On comprend tout de suite qu'il doit avoir une alimentation différente de celle du cheval de course, qui va franchir plusieurs kilomètres en quelques minutes.

J exposerai le système d'alimentation de la ferme de Lens; il a pour base le foin, la paille hachée et les grains passés sous l'aplatisseur.

J'ai donc une machine faisant mouvoir un hache-paille, hachant foin et paille; le tout tombe dans une blutterie qui a pour mission de débarrasser ce mélange de la poussière qu'il contient, elle est de 5 à 10 pour 100 suivant qualité des fourrages. A la sortie de la blutterie, ce mélange tombe en tas où l'ouvrier chargé de la préparation des nourritures le prend, et on verse la quantité déterminée pour la ration journalière sur un plancher, recouvert pour sa conservation d'une plate-forme en zinc. Cette nourriture étant étendue sur une épaisseur de 40 centimètres, on ajoute sur toute la surface de sa couche les grains indiqués pour la ration du jour, puis avec une eau légèrement salée et au moyen d'un arrosoir on humecte le tout. On culbute avec une pelle en bois plusieurs fois le mélange afin qu'il soit complet, puis par une ouverture au plancher, de 25 centimètres carrés, on fait tomber cette nourriture dans un bac en tôle pouvant contenir la provision de la journée, on tasse soigneusement, et quelques heures après en été, après environ douze heures en hiver, on peut donner cette nourriture aux chevaux qui en sont très avides.

La composition de la ration est variable, elle dépend de l'abondance et du prix des denrées. Il m'est arrivé de nourrir mes chevaux avec du maïs, du sarrasin, de l'orge pour remplacer en partie l'avoine qui était très chère et nourrissait peu à cause de son peu de noyau.

Voici la composition actuelle de la ration de mes chevaux avec son prix de revient :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Avoine | 4 kilog. | à 20 fr. les 100 kilog. | 0 fr. | 80 |
| Maïs ou sarrasin ou orge | 3 — | 15 — | 0 | 45 |
| Foin | 3 — | 80 fr. les 1,000 kilog. | 0 | 24 |
| Paille | 2 — | 50 — | 0 | 10 |
| Sel | 0.030 | | » | » |
| Frais de manutention | | | 0 | 05 |
| | | | 1 fr. | 64 |

J'ai une remarque à faire. C'est qu'il est important de hacher la paille et le foin à une longueur de 1 centimètre 1/2, longueur la plus convenable; plus longs, ils sont moins appétissants; plus courts, ils

ne laissent pas assez de travail à la mastication et ils passent trop rapidement dans l'intestin; ils ne tiennent pas au corps, comme on dit chez nous.

La supériorité de la nourriture hachée donnée en fourrière, sur la nourriture donnée au râtelier, est celle-ci : le cheval met beaucoup moins de temps pour manger sa ration hachée; on lui fait manger de cette manière des nourritures qu'il refuserait au râtelier à cause de leur médiocre qualité. Ensuite on le met à l'abri des accidents que provoque souvent sa gourmandise lorsqu'en rentrant à l'écurie il se jette avidement sur sa ration d'avoine qu'il avale goulûment; oubliant de la mâcher, elle ne fait que passer dans l'intestin sans être digérée, au lieu que si elle était légèrement aplatie et préalablement mélangée avec les aliments hachés, elle digérerait bien et profiterait. Le cheval se conserve plus longtemps par cela même que la nourriture est moins préparée, elle s'assimile mieux, et c'est surtout lorsqu'il vient sur l'âge que l'efficacité de ce système s'affirme.

Inutile, je crois, de m'étendre sur ce mode d'alimentation, il se généralise assez en France pour prouver sa valeur. Mais en Angleterre il y a longtemps qu'il est jugé; je lisais, il y a quelques jours, dans une Revue agricole anglaise, que sur 240,000 chevaux que possédait Londres, 190,000 étaient nourris à la nourriture hachée.

II. — *Alimentation du gros bétail.*

J'engraisse environ 450 têtes de gros bétail par année, je n'en ai jamais moins que 180 à l'écurie, 200 quelquefois. Je les achète en Franche-Comté ou dans la Mayenne, je les vends au marché de Lille ou de Bruxelles. Ils coûtent maigres environ 0 fr. 86 le kilog. vivant, et après cent-dix à cent-vingt jours d'établage, ils sont vendus 1 fr. 05 le kilog. vivant; ils augmentent d'environ 160 à 170 kilog. par tête, pendant leur séjour à l'étable. Je n'ai point de moutons parce que je n'ai point de vaines pâtures et que leur fumier ne fait pas de la bonne betterave; il la fait grosse, mais de mauvaise qualité.

Voici la composition de la ration des bêtes à cornes :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pulpe de betteraves | 40 kilog. | à 12 fr. | les 1,000 kilog. | 0 fr. | 480 |
| Tourteaux mélangés, lin, œillette | 4 | — 20 | les 100 kilog. | 0 | 800 |
| Foin et paille hachée | 3 | — 65 | les 1,000 k., prix moyen. | 0 | 195 |
| | | | | 1 | 475 |

La nourriture hachée est légèrement arrosée avec l'eau salée et mélangée comme je le fais pour la nourriture des chevaux. Cette nourriture est mise en tas et n'est donnée que douze heures après sa préparation.

Mes animaux font trois repas par jour et mangent conséquemment leur ration en trois fois et par tiers. Je fais mélanger aussi tous les aliments dans la fourrière, tourteaux et nourriture hachée, cela oblige l'animal à chercher ce qu'il préfère, il mange moins goulûment, et cela évite les gonflements trop fréquents.

Mes nourritures hachées reçoivent une préparation préalable, c'est-à-dire que si pour le cheval je recommande de couper les fourrages courts, pour le bœuf cela ne doit pas être la même chose; il faut couper à une longueur de 0$^{m}$.02 à 0$^{m}$.03, cela oblige l'animal à manger lentement et lui donne le moyen de ruminer, ce qui est indispensable à toute bonne digestion. Je le répète, des aliments trop

finement hachés ou des farineux ou tourteaux trop divisés rendent l'animal ballonné, ce qui nuit considérablement à l'engraissement.

### III. — *Pansement des animaux.*

Les animaux soignés dans la stabulation reçoivent journellement, outre l'alimentation, les soins pour la toilette. Un pansement à l'étrille et à la brosse a lieu tous les jours, mais au moment où le cheval a le poil d'hiver, je le fais tondre au moyen de la tondeuse mécanique. Je n'ai qu'à me féliciter de cette pratique. Les chevaux avec le poil long sont souvent sans beaucoup d'appétit ni vigueur et restent constamment couverts de transpirations, ils sont sujets aux refroidissements qui amènent les plus graves maladies.

Aussitôt tondus et après un lavage copieux à l'eau de savon, je fais suivre un bouchonnage vigoureux pour sécher instantanément l'animal. L'appétit augmente aussitôt, le cheval redevient gai et reprend de l'embonpoint au milieu des plus rudes travaux. Lorsque je tonds le cheval de labour, je respecte les poils du paturon pour éviter les crevasses, je ne rase pas non plus aussi près les parties de l'encolure pour éviter les blessures du collier. Le tondage présente aussi l'avantage que le pansement du cheval est possible et rapide.

Je fais tondre une grande partie des animaux que je mets en graisse. Remplissant souvent mes écuries en septembre ou octobre et continuant jusqu'en mars, il m'arrive souvent des animaux couverts de poils longs et frisés. Sous l'effet de l'alimentation qu'ils reçoivent et de la température douce de l'écurie, ils sont constamment mouillés, mangent peu et ont la respiration gênée. Aussitôt je les fais tondre, mais je ne prends pas aussi près que pour les chevaux, assez cependant pour soulager l'animal et rendre le pansement facile, pas trop pour le rendre sensible au froid, car cette sensibilité nuirait à son engraissement. Aussitôt, dis-je, que je les ai fait tondre, ils mangent avec appétit, deviennent gais, respirent librement, et leurs chairs qui étaient flasques redeviennent fermes.

Mes bœufs sont aussi passés à l'étrille et au gant hygiénique trois fois la semaine, cela est très utile.

Il est à remarquer que la peau de l'animal, qui profite bien, se couvre de pellicules et que la chute du poil provoquée par la chaleur de l'année et que l'on ne fait point tomber par le pansement amène des vermines imperceptibles qui tourmentent l'animal. Il cherche constamment à se frotter où il agite la queue comme s'il était tourmenté par les mouches. Le mouvement qu'il se donne et son agitation sont au détriment de son engraissement.

J'ai parlé du gant hygiénique, ce n'est autre chose qu'une brosse très énergique, c'est-à-dire un gant sans doigts dans lequel on introduit la main et dont l'étoffe est de la vieille carde à poils métalliques très fins ayant servi pour le peignage des laines. Ce gant qui revient à 30 centimes, est très à recommander.

G. Decrombecque
Agriculteur à Lens (Pas-de-Calais).

## LA PRIME D'HONNEUR DES PYRÉNÉES-ORIENTALES [1]

Messieurs, interprète de la Commission du jury qui a bien voulu me charger de rendre sa pensée sur le mérite relatif de chaque concurrent pour la prime d'honneur, je viens, non pas entrer dans une description complète des fermes, description que je me suis appliqué à établir dans un rapport à M. le ministre, mais

1. Extrait du rapport lu au concours régional de Perpignan.

seulement en présenter le résumé en faisant connaître en même temps les régions où elles se meuvent afin d'en faire mieux saisir les conditions économiques.

Mais, avant d'entrer en matière, permettez-moi, messieurs, au nom du jury, de rendre hommage à M. l'inspecteur général de l'agriculture, à M. du Peyrat qui a présidé à nos délibérations, de le remercier pour cet esprit de haute équité, cet amour du bien qui le distinguent, qualités qui, chez lui, s'allient si bien à de très hautes connaissances en agriculture.

C'est la troisième fois depuis l'institution des concours que le jury, chargé de décerner la prime d'honneur, se présente devant vous :

L'année 1862 a marqué pour le département des Pyrénées-Orientales, la date de cette institution si féconde en résultats.

M. Cuillier, propriétaire et directeur de la ferme-école de Germainville dans la plaine de Thuir et Solers, fut le premier lauréat de la prime d'honneur.

M. Jules Desprès, propriétaire du domaine des Planes, dans les montagnes de Saint-Laurent-de-Cerdans, que nous aurons encore l'occasion de visiter, est venu en 1870 recevoir la haute récompense méritée.

Honneur encore, messieurs, à la mémoire de M. Cuillier, honneur à M. Jules Desprès!

Parmi les concurrents qui se sont présentés cette année je dois nommer : MM. Casimir Palmade, Jean Xatart, François Coste, Vincent Malègue, Saturnin Alabert, Jean Denis Haînaut, propriétaires ou fermiers d'élite exploitant des domaines dans les arrondissements de Prades, de Ceret et de Perpignan.

C'est donc encore dans ces régions, comme aux deux derniers concours, la montagne qui vient le disputer à la plaine, les aspres du Tech qui se mesurent à la fertile vallée de la Tet avec des chances sérieuses de réussite de part et d'autre.

§ 1er.

*M. Casimir Palmade.* — M. Casimir Palmade que la Commission a visité dans la commune de Viviers, au milieu de ces montagnes arides et désolées du Fenouillet, est un petit propriétaire qui mène quelques champs isolés, disposés en terrasses et qui donne l'exemple du reboisement par le châtaignier sur des hauteurs d'où les eaux tombent en ravinant le fond de la vallée.

Le jury a tenu à récompenser de tels efforts par une médaille d'argent grand module.

Des montagnes du Fenouillet, le jury se transporte vers la région montagneuse de Prats-de-Mollo, à quelques kilomètres de l'Espagne, à l'entrée du Vallespir dont les deux versants vont former l'un les Albéres et l'autre finir au Canigou.

Les abords de Prats-de-Mollo où l'on arrive en suivant la belle route que l'administration a fait construire et en remontant le Tech, sont marqués sur les versants et jusqu'à une certaine hauteur par la culture du châtaignier, par quelques champs et des prairies sur les bords très encaissés du Tech, et puis, au delà, par des montagnes arides au haut desquelles, à 1,500, à 2,000 et 2,500 mètres, pâturent les troupeaux de la commune gratuitement et selon les franchises accordées en 1304 par le roi d'Aragon.

Le mode de faire valoir le plus en usage, est le métayage à portions de fruits fixes et variables de bétail entre propriétaires et fermiers; la rente fixe est insignifiante, les baux ont lieu verbalement; les pâturages forment les 9/10 de l'étendue des terres cultivées en maïs, seigle, pommes de terre, trèfle incarnat et lupin; les payements se font en nature, le médecin lui-même est payé en mesures de seigle.

Rien à Prats-de-Mollo n'annonce ni la vie active des champs, ni simplement l'aisance!

Le climat de ce pays est rude pour la culture et ses habitants; la terre est impossible à travailler l'hiver!... le printemps, l'été, l'automne doivent suffire aux travaux des champs.... et la grêle, le vent, la pluie, détériorent souvent les récoltes.

Pour comble de douleur, l'ouvrier non seulement subit l'intempérie du climat, mais il est employé, faute de chemins d'exploitation, à porter de lourds fardeaux, la fumure des champs, les récoltes, à des distances quelquefois considérables.

L'ouvrier proteste! sa préoccupation est d'abandonner cet état misérable! Il a d'autres idées pour ses enfants; il les fait instruire, il les détourne de la carrière, recherche des emplois pour eux et en attendant, laissant incultes ses champs, va se grouper autour de la vigne dans le Roussillon.

Que dis-je? le métayer lui-même abandonne à un moment donné sa culture pour

aller travailler la vigne, tandis que l'ouvrier de la plaine s'en va vers la ville pour améliorer sa situation.

Belle et grande est la mission du cultivateur qui, donnant l'exemple, sait s'associer l'ouvrier pour faire prospérer l'agriculture!

C'est dans cette commune et au milieu de ces conditions que le jury avait à visiter les fermes de M. Xatart et de M. Coste, les deux seuls propriétaires, peut-être, menant directement leurs terres.

*M. Xatart.* — La ferme de M. Xatart, à laquelle on arrive par un sentier des plus ardus et accessibles seulement aux piétons et aux chevaux, est si haut située en face de Prats-de-Mollo et de l'autre côté du Tech, qu'à mi-chemin, on aperçoit déjà comme dans un bas-fonds, la citadelle élevée du fort Lagarde.

Nous trouvons là des plantations de châtaigniers et une culture extensive basée sur l'élevage du mouton et des bêtes bovines.

La culture arable y est soutenue par le troupeau qui vit de l'herbe naturelle de ces montagnes et de quelques fourrages amassés pour l'hiver, tandis que le gros bétail et les brebis profitent surtout des plantes de la culture, le troupeau, comme les bœufs, ayant recours l'été à la transhumance. Le jury a rencontré chez M. Xatart des instruments d'agriculture et des pratiques intelligentes qu'on ne rencontre pas toujours dans des fermes bien autrement favorisées que la sienne; M. Xatart a recours à la charrue Dombasle, il trie à la main et renouvelle ses semences, il se préoccupe de la question des prés dans ses bas-fonds sur les bords du Canadeil, il endigue les eaux et soutient les talus à l'aide d'oseraies et d'autres plantations.

Mais sa situation est bien plus désavantageuse que celle de M. Coste.

M. Xatart est un homme intelligent qui aime l'agriculture; il aime le bétail, mais il est découragé par la main-d'œuvre rare et coûteuse; la lutte pour lui est difficile dans ces conditions.

Le jury a voulu encore récompenser ce concurrent bien digne d'intérêt et lui attribuer une médaille d'argent grand module.

*M. Coste.* — A trois kilomètres de Prats-de-Mollo, entre cette commune et la station balnéaire de la Preste, limite du territoire français, sur le versant à gauche du Tech, est la ferme de M. François Coste.

Il y a trente-cinq ans que M. Coste, père de notre concurrent, et berger de profession, venait se fixer comme fermier aux Escarousses.

La propriété des Escarousses, située sur les deux versants d'un vallon au fond duquel coule la Pardigola qui va se jeter dans le Tech, présentait comme bilan sur ses mille hectares d'étendue : 15 hectares de terres en labour, 5 hectares de mauvaises prairies, quelques arbres isolés, et tout le restant, soit 980 hectares sur 1,000, en terres vaines.

La fortune de M. Coste était en rapport avec le milieu où il amenait sa famille : c'est tout au plus s'il possédait 100 brebis ou moutons et 2,000 ou 3,000 francs d'économie.

Au bout de quelques années, il avait réalisé 7,000 francs, et bientôt de simple fermier devenait propriétaire du domaine et de deux terres annexes moyennant 50,000 francs dont il payait la dernière échéance au bout de vingt ans, peu de temps avant sa mort.

Si on demande aujourd'hui comment M. Coste père a pu, en si peu de temps, acheter les Escarousses, le fils vous répond qu'il avait une profonde connaissance du bétail, que la culture avait été le moyen, et l'élève du bétail, le but final de l'exploitation.... que l'économie, la sobriété et un dur travail avaient fait le reste!....

M. François Coste, fidèle aux principes qu'il a reçus, va redoubler d'efforts désormais avec cette obstination de l'homme convaincu.

Améliorer encore la culture de son père, en diminuer les frais de production, créer des ressources fourragères plus grandes par de nouveaux gazonnements, une nouvelle création de prés et, au fur et à mesure des productions, augmenter le nombre de ses bestiaux, tel est son programme plus accentué.

Il établit des chemins d'exploitation qu'il soutient avec des pierres extraites de ses défrichements et qui ont le double effet utile et moral de supprimer la hotte et les transports à dos d'hommes.

Il s'associe des colons qui, sous le nom local d'Astigaïres, s'engagent à lui fournir des journées de travail en échange de quelques lopins de terre, et il retient ainsi l'ouvrier sur sa ferme.

* *

Sa culture arable prospère, basée sur les maïs, les courges, les fourrages d'hiver, lupin et trèfle incarnat, les pommes de terre, le blé ou le seigle.

Mais, en dehors de sa culture arable, sur cette immense étendue de terres vaines, abruptes et rocailleuses, il fait des gazonnements et des prairies, il plante des châtaigniers partout où c'est possible!

Quelques mots sur les gazonnements et les prairies; je parlerai ensuite du bétail :

L'opération des gazonnements consiste, aux Escarousses, dans un épierrement préalable suivi d'un parcage très serré et d'un léger labour auquel on confie une semence de seigle, et le sol s'enherbe pour longtemps; il ne faut rien lui demander de plus de quinze ou vingt ans.

Notre concurrent se glorifie des résultats obtenus par cette pratique. Il a 200 hectares de gazonnements ainsi établis en partie sur des lieux presque inaccessibles et dangereux pour le bétail, si des pierres viennent à se détacher et à rouler, car on compte plusieurs moutons précipités ainsi tous les ans, et en partie établis dans le voisinage de la ferme et toujours en pente assez raide.

La création d'une prairie n'est pas aussi facile aux Escarousses, que dans la plaine; dans la plaine, il suffit de défoncer un sol, de le fumer, de le semer, les résultats ne tardent pas à se montrer; aux Escarousses sur les bords de la Pardigola tumultueuse, il faut tout d'abord songer à créer le sol.

La Pardigola entraîne de gros rochers; il faut, pour les fixer, planter des arbres dont la plupart sont souvent déracinés; en planter d'autres dans ce cas, et ceux qui ont résisté servent d'abri à ces derniers; apporter ensuite des fumiers et des feuilles pour retenir le limon dans les grandes crues; des alluvions se forment autour de chaque arbre et de chaque rocher; on sème sur ces alluvions qui de proche en proche se réunissent, s'exhaussent et finissent par former une prairie entremêlée de rochers, peu régulière d'abord, mais qu'importe, tout finira par se niveler, les rochers se couvriront de végétation.

On fait une dérivation à la Pardigola; l'eau arrive abondante et tourmentée par les obstacles, et rien n'est beau à voir, à certaines époques, comme cette eau rapide qui apparaît et disparaît par chutes successives au milieu de ces prairies, comme ces jets d'eau qui surgissent de partout, tantôt en gerbes étincelantes, tantôt en filets d'eau des plus modestes, mais nombreux et variés, et prenant les formes et les directions les plus capricieuses. Et c'est ainsi qu'au bout de quatre ou cinq ans une telle prairie fournit un pâturage abondant et des coupes importantes.

Œuvre de patience, dans un pays pauvre, et à donner comme exemple de ce que peut le travail! M. Coste a su créer de cette manière dix-huit hectares de prairies.

Sur la culture arable, sur ces gazonnements, sur ces prés, sur les terres vaines, M. Coste entretient en moyenne 50 têtes de gros bétail, bœufs, juments, mulets, vaches et taureaux, 800 brebis ou moutons.

Les troupeaux des Escarousses ne vont plus en transhumance l'hiver dans le Roussillon, chose fort coûteuse; la transhumance d'été est seule conservée pour l'hygiène des animaux.

Les brebis et les moutons parquent les terres; les moutons doivent se contenter surtout des gazonnements élevés; les brebis, les bêtes bovines, les juments, les mulets, auront pour eux les gazonnements plus rapprochés, le trèfle incarnat, les lupins et les bons pâturages des prairies, et puis, quand viendra l'hiver, tous auront droit au râtelier avec une qualité de fourrage proportionnée à leur état.

Il résulte de cela une harmonie heureuse dans la distribution de la nourriture, une harmonie qui indique que le bétail est soumis à une sorte d'assolement bien entendu.

La race bovine de M. Coste n'est pas de haute taille, elle est sobre et robuste, et ce sont là des qualités essentielles, celles pour lesquelles notre concurrent la fait naître et prospérer.

Sa conformation pour le travail s'allie cependant dans une certaine mesure, à une conformation propre à l'engraissement : sa poitrine est large, ses reins sont droits; cette rectitude des reins est une excellente qualité en ce qu'elle facilite la locomotion chez les bêtes de travail, comme elle devient primordiale pour la bête d'engrais en ce qu'elle accuse presque toujours la forme cylindrique de l'animal.

Sa peau, malgré le climat, ne manque pas de finesse, ses épaules sont d'une obliquité assez prononcée, ses cornes bien faites pour le travail.

Quant aux qualités laitières, il ne faut pas les lui demander, sa réponse se ferait attendre comme le lait assez rare qu'elle donne.

M. Coste poursuit l'amélioration de cette sous-race du Roussillon que recherchent le Conflans, le Capcir, la Cerdagne. Il agit par voie de sélection et fait intervenir le sang étranger.

Une vache achetée à la Preste, et qui sera un jour légendaire aux Escarousses, a marqué il y a trente ans la première amélioration du bétail.

La race chevaline est rustique; elle est, comme les bœufs, d'une taille moyenne et assez développée dans ses membres. Ce n'est pas cette race de la Cerdagne améliorée par le sang normand, et que l'Espagne enlève en grande partie à nos remontes par voie de maquignonnage en achetant les produits dès leur jeunesse; mais elle est tout aussi bien qu'elle formée à la vie sauvage et à ces privations qui font le plus souvent sa force, et on voit la Cerdagne venir se retremper dans cette race des montagnes comme à une source de Jouvence, venir à côté d'elle pour y puiser cette énergie de caractère et de santé.

Mais l'élève de la race chevaline pour la production du mulet à Prats-de-Mollo, est bien plus difficile que celui du bœuf. Il faut beaucoup de prudence et d'observation pour s'y livrer... il a fallu beaucoup de persévérance à M. Coste!

Telle est, indiquée à grands traits, la culture de notre concurrent dont le but final est l'exploitation du gros bétail amenée par l'amélioration du sol.

Dans les montagnes de Prats-de-Mollo, en vain voudrait-on élever les grosses races sans le secours des bêtes ovines. Il faut, pour réussir, y subir cette chaîne dont le premier anneau commence au mouton qui se contente des herbes naturelles ramassées dans le voisinage et apportées à la ferme sous forme d'engrais, tout en payant les frais de garde et d'entretien par sa laine et sa viande. — Le mouton séparé des agnelles, n'est vendu qu'à l'âge de 3 ans, c'est un usage propre à toute la montagne et qui indique bien le rôle de la race ovine — et dont le deuxième anneau est représenté par l'amélioration du sol.

Alors seulement on peut songer à l'élève du gros bétail; mais cet élevage a encore des lois difficiles à franchir; aller au delà d'une certaine limite dans ces montagnes, c'est s'exposer à des mécomptes.

M. Coste, avec une sagacité profonde, a depuis longtemps abandonné la voie dans laquelle s'obstinent certains cultivateurs de la région. Il laisse aux sols plus riches le soin de continuer son œuvre et d'achever l'éducation de ses produits.

Vendre toujours son bétail jeune, faire place à l'herbe à celui qui naît, tels sont les principes qu'il observe.

Les marchands viennent le trouver; il ne va plus chez eux ou sur les foires, et entre ses prix et ceux de la région, il y a aujourd'hui toute la distance de l'offre à la demande.

M. Coste, en possession d'une très belle fortune, nous a dit et cela finit de dépeindre la région que nous allons quitter :

*Si nous avions suivi, mon père et moi, l'agriculture du pays; si nous n'avions pas fait de l'élève du bétail ainsi conduit la base de nos opérations, je serais aujourd'hui un agriculteur malheureux!*

La Commission a accordé à M. François Coste un objet d'art.

Revenant sur nos pas, nous rencontrons bientôt ces plantations d'arbres que l'on dirait venir au devant de nous pour prendre possession des terrains au détriment même de la culture pastorale et s'être rassemblés ici comme pour témoigner de la puissance forestière des sols granitiques.

On y voit entremêlés aux châtaigniers, le pin, le bouleau, le platane, l'orme et une foule d'autres essences confondues au hasard et pas toujours selon les règles d'altitude et d'exposition propres à chacune d'elles.

Le poirier et le pommier sont dans le fond de la vallée les représentants principaux des arbres à fruits, mais le figuier n'y mûrit pas plus que le cerisier greffé, moins exigeant, ne donne de produits.

Nous gravissons le versant à droite du Tech qui va finir au cap Cerbère, séparant ainsi la France de l'Espagne.

Les arbres les plus variés et les végétaux les plus humbles se multiplient sur la chaîne des Albères et surtout dans les environs de Saint-Laurent-de-Cerdans; — l'œil étonné s'arrête devant cette flore resplendissante!... Mais nous voici chez M. Desprès, le lauréat de la prime d'honneur en 1870.

(*La suite prochainement.*) Émile MOURRET.

# DROIT RURAL. — PÊCHE FLUVIALE

On nous demande dans quelles conditions la pêche flottante est permise, et ce qu'il faut entendre juridiquement par ligne flottante.

Rappelons tout d'abord les textes relatifs à la matière.

Aux termes de l'art. 5 de la loi du 15 avril 1829 sur la pêche fluviale, tout individu qui se livrera à la pêche sur les fleuves et rivières navigables ou flottables, canaux, ruisseaux ou cours d'eau quelconques, sans la permission de celui à qui le droit de pêche appartient, sera condamné à une amende de 20 francs au moins et de 100 francs au plus, indépendamment des dommages-intérêts.

Il y aura lieu, en outre, à la restitution du prix du poisson qui aura été pêché en délit, et la confiscation des filets et engins de pêche pourra être prononcée.

Néanmoins, ajoute l'article, il est permis à tout individu de pêcher à la ligne flottante tenue à la main dans les fleuves, rivières et canaux désignés dans les deux premiers paragraphes de l'art 1er, le temps du frai excepté [1].

Ainsi, la pêche à la ligne est permise à tout le monde, sauf le temps du frai, dans les cours d'eau qui dépendent du domaine public; mais elle ne l'est pas dans les autres cours d'eau où le droit de pêche constitue une propriété privée.

Il n'est pas nécessaire qu'on stationne sur la rive elle-même pour pouvoir pêcher à la ligne flottante. On peut à cet effet monter sur un bateau, attendu que la loi du 14 flor. an X et l'arrêté interprétatif du 14 flor. an XIII permettent d'une manière absolue de pêcher dans les rivières navigables avec une ligne flottante tenue à la main, sans distinguer si cette espèce de pêche a lieu en se tenant sur les bords des rivières ou sur des nacelles (V. Liège, 28 déc. 1835; Dall. V° *Pêche fluviale*, n° 92).

Mais il faut que la ligne soit flottante, et non fixe.

On sait qu'il existe trois sortes de lignes :

1° La ligne *dormante* que l'on fixe au fond de l'eau par un corps lourd tel qu'une pierre, et qui, posée le soir, est levée le matin;

2° La ligne *volante* qui, lancée par le pêcheur sur la surface de l'eau, ne fait que l'effleurer sans jamais s'immerger;

3° La ligne *flottante* qui est garnie de grains de plomb destinés à la rendre plus immergente dans l'eau. D'ordinaire, ces sortes de lignes sont munies d'un flotteur, mais la loi n'exige pas qu'elles en soient munies.

Le législateur n'a donné aucune définition de la ligne flottante.

La Commission, disait M. de Malleville, dans son rapport à la Chambre des pairs, n'a pas pensé qu'il convînt de placer dans la loi, comme on le proposait dans une pétition adressée à la Chambre, la définition ou la description de la ligne flottante; cette description, si elle est nécessaire, est du domaine des ordonnances.

Or aucune ordonnance, aucun décret réglementaire n'est intervenu depuis la promulgation du code sur la pêche fluviale pour déterminer ce que l'on doit entendre par ligne flottante.

1. — Art. 1er. Le droit de pêche sera exercé au profit de l'Etat :

1° Dans tous les fleuves, rivières, canaux et contre-fossés navigables ou flottables avec bateaux, trains ou radeaux, et dont l'entretien est à la charge de l'Etat ou de ses ayants cause;

2° Dans les bras, navigables ou flottables, dans lesquels on peut en tout temps passer et pénétrer librement en bateau de pêcheur, et dont l'entretien est également à la charge de l'Etat.

Ce qu'il y a de certain, — la loi le dit textuellement — c'est qu'il faut que la ligne soit tenue *à la main*.

On a jugé que le fait d'avoir déposé sa ligne, même momentanément, sur le bord de la rivière, rend le pêcheur passible de l'application de l'art. 5 de la loi de 1829, comme coupable de la contravention. (Bourges, 12 oct. 1839, Dall. *loc. cit.* n° 94.)

En l'absence de toute définition légale de la ligne flottante, les tribunaux sont souverains appréciateurs.

La régie a quelquefois soutenu que l'art. 5 n'autorisait que la pêche à la ligne volante et assimilait la ligne flottante proprement dite à la ligne dormante. C'était aller à la fois contre le texte de la loi et contre l'usage. Aujourd'hui elle paraît, au contraire, considérer comme seule permise la ligne qui est munie d'un flotteur, qui est rendue mobile et fugitive par le mouvement seul de l'eau.

C'est du moins ce qu'elle a soutenu dans divers procès, notamment dans une affaire Carraz. (Besançon, 19 nov. 1856, Dall. 57. 2. 156.)

Il existe, disait l'administration, des différences capitales entre cette espèce de ligne et la ligne *volante*. Cette dernière, en effet, n'est pas munie d'un flotteur ; elle ne plonge pas dans l'eau, mais elle est agitée à la surface ; elle est garnie de mouches artificielles ; elle capture pour ainsi dire les truites et les perches au vol.

On répondait au nom du prévenu que le terme de ligne flottante dont se sert l'art. 5 de la loi du 15 avril 1829 doit être entendu par opposition à celui de ligne dormante ou de fond ; que la ligne dite volante est en réalité une ligne flottante, puisque l'appât flotte à la surface de l'eau.

La cour de Besançon a consacré ce système.

En réalité, il est vrai de dire que, dans leur sens naturel, les mots *ligne flottante* indiquent une ligne que le mouvement seul de l'eau rend mobile et fugitive, et qu'il faut que le pêcheur ramène sans cesse à lui.

L'usage constant a consacré cette interprétation. Il n'est résulté de l'usage de la ligne flottante, ainsi définie, aucune conséquence de nature à faire croire que l'intention du législateur a été de la prohiber, soit dans un intérêt d'ordre public, soit dans l'intérêt des fermiers de la pêche, lorsqu'elle sera garnie de quelques grains de plomb ajoutés au poids de l'hameçon pour le maintenir perpendiculairement au liège ou flotteur ou indicateur à une profondeur déterminée. Il suffit, pour que la ligne ne cesse pas d'être flottante, qu'elle soit constamment soumise au mouvement du flot et du courant de l'eau, et par conséquent que l'appât ne repose pas au fond et n'y reste pas immobile.

La loi exige seulement que le pêcheur tienne à la main la canne destinée à rejeter la ligne en amont toutes les fois que le courant l'a fait flotter en aval à une trop grande distance.

Décider qu'une ligne n'est flottante que lorsqu'elle ne flotte qu'à la superficie de l'eau par le seul poids de l'hameçon, serait donner un sens restrictif aux expressions de l'art. 5, et rendre illusoire la permission de pêcher à la ligne flottante résultant de cet article.

Telle est la jurisprudence de la cour de Paris. (Paris, 21 mai 1851, Dall. 52. 2. 54.)

La cour de Chambéry est allée plus loin lorsqu'elle a jugé que la pêche vulgairement connue sous le nom de pêche à la cuillère devait

être considérée comme rentrant dans les dispositions de l'art. 5 de la loi du 15 avril 1829.

Le tribunal avait dit que le maniement de cet engin de pêche se fait en bateau, soit en le tenant à la main, soit en l'attachant au bateau lui-même; qu'il est armé de plombs pour descendre au fond de l'eau; que *son séjour y est prolongé,* et qu'il ne flotte pas continuellement; qu'il a, en outre, pour appendice complémentaire une cuillère en métal blanc, d'où il tire son nom, et dont le miroitement, qui sert d'appât trompeur au poisson, ne peut se produire que par la marche incessante du bateau; d'où suit que cet engin, qui pour sa manœuvre, exige le concours d'un mode particulier de locomotion, ne peut être assimilé à la ligne flottante à la main de l'homme que permet exceptionnellement, pour la pêche hors du frai, l'art. 5 de la loi de 1829.

La cour a réformé cette décision par les motifs, en droit, que le législateur n'ayant pas défini la ligne flottante, il s'en est, à cet égard, rapporté à l'appréciation des tribunaux qui, dans chaque espèce, doivent statuer d'après la nature et les caractères des engins qui leur sont soumis; que d'après le langage ordinaire, une ligne est réputée flottante lorsqu'elle est tenue à la main, et, qu'à la différence de la ligne dormante ou de fond elle demeure soumise au mouvement du flot et du courant de l'eau; en fait, par le motif que la ligne était tenue à la main, et qu'il ressort de l'examen de cette ligne que le morceau de métal, en forme de cuillère destinée à servir d'appât, ne peut, sous peine d'être rendue inefficace, reposer au fond de l'eau et y rester immobile; qu'il peut donc être considéré comme une ligne flottante.

(Chambéry, 13 mai 1880, le *Droit* du 23 juin 1880). — (Cf. dans le même sens, Paris, 5 février 1862 *Sir.* 62, 1563; Rouen, 1er avril 1878 *Journ. criminel*, 78. p. 331. — Voy. en sens contraire. Trib. Toul, 29 janvier 1879, ibd. 79-131.)

Tel est l'état de la jurisprudence.

Disons en terminant qu'à côté et au-dessus de ces décisions, il peut y avoir des arrêtés préfectoraux pris en conformité du décret du 10 août 1875 dont l'art. 16 notamment dispose que les préfets peuvent, après avoir pris l'avis des Conseils généraux, interdire, par des arrêtés spéciaux, les engins, procédés ou modes de pêche de nature à nuire au repeuplement des cours d'eau.

Il y a donc lieu avant tout de s'y conformer. Ce décret n'a rien ajouté aux dispositions de l'art. 5 de la loi de 1829, en ce qui touche la ligne flottante. Il n'en donne aucune interprétation; il apporte seulement quelques restrictions relatives aux écluses, barrages, pertuis, vannages, coursiers d'usines et parsages ou échelles à poissons. L'art. 15 interdit de pêcher dans ces endroits, ainsi qu'à une distance moindre de 30 mètres, avec tout autre engin que la ligne flottante.

Eug. POUILLET,
Avocat à la cour de Paris.

## LES EXPÉRIENCES D'ÉPRUNES

Les cultivateurs se préoccupent de plus en plus des avantages que peuvent présenter dans le travail de la moisson, soit les moissonneuses-lieuses, soit les lieuses indépendantes. Un grand nombre d'essais de ces machines viennent d'avoir lieu : nous citerons ceux de Châteauroux, de Nogent-sur-Marne, de Vitry-le-François, et enfin d'Eprunes. Nous avons assisté aux expériences organisées par la

Société d'agriculture de Melun, sur cette dernière ferme, et nous allons en rendre compte brièvement.

Ces expériences ont eu lieu le jeudi 29 juillet, sur un grand champ de blé voisin des bâtiments d'exploitation de la ferme d'Eprunes, habilement dirigée par un jeune cultivateur, M. Delamarre, digne successeur d'un homme éminent, M. Dutfoy, qui remporta, il y a vingt-trois ans, la première grande prime d'honneur décernée dans le département de Seine-et-Marne. Les organisateurs du concours avaient pris les mesures nécessaires pour qu'on pût suivre facilement le travail de toutes les machines. Celles-ci étaient au nombre de six : deux moissonneuses-lieuses, celles de Wood et d'Osborne; deux lieuses indépendantes, celles de Decker et Mot et de Dudouy; deux moissonneuses ordinaires, dont l'une à deux chevaux, de Osborne, et l'autre à un seul cheval, de Johnston. Tous les systèmes de machines aujourd'hui présentées aux agriculteurs, étaient ainsi représentés sur le champ du concours.

Celui qui a vu les moissonneuses-lieuses débuter en France, en 1877 et 1878, ne reconnaît plus aujourd'hui ces machines, surtout quand il les voit au travail. Celui-ci est beaucoup plus parfait et surtout plus régulier. Des deux moissonneuses-lieuses qui ont fonctionné à Eprunes, celle de Wood (fig. 14), amenée par M. Pilter, présente un avantage très apprécié des agriculteurs; elle lie avec de la ficelle; les inconvénients de la présence du fil de fer dans les bottes de paille sont ainsi évités. Tout le mécanisme du liage est recouvert par une sorte de voûte en tôle qui met les gerbes à l'abri du vent. Celles-ci, serrées très régulièrement, sortent par le côté et tombent doucement sur le sol. Deux chevaux conduisaient la machine.

L'attelage de la moissonneuse-lieuse de Osborne était composée de trois chevaux. Le liage se fait avec du fil de fer; il est régulier. Le *Journal* a déjà publié la description de cette machine; nous n'y insisterons donc pas davantage. Nous ferons toutefois une remarque, c'est que la gerbe liée se sépare parfois assez difficilement, sur la table de l'appareil, au moment de tomber par terre, de celle dont le liage se poursuit. Il faut aussi ajouter que le champ présentait une végétation régulière, très propre, et par conséquent propice au travail des lieuses.

La moissonneuse ordinaire à deux chevaux, de Osborne, avec appareil javeleur, a très bien marché; c'est d'ailleurs une des machines estimées. Nous en dirons autant de la moissonneuse à un cheval, de Johnston. Cette machine, que représente la fig. 15, qui coupe sur une largeur de $1^{m}.20$, a frappé par la régularité de son travail et par la bonne exécution des javelles, un grand nombre des agriculteurs présents aux expériences.

Le principal attrait des expériences était dans le travail des lieuses indépendantes. Nous avons dit que deux lieuses étaient en présence : celle de MM. Decker et Mot, et celle de M. Dudouy. Malheureusement, deux pièces de la première avaient été brisées pendant le transport; on avait dû les remplacer par des surmoulages faits à la hâte; ceux-ci n'ont pas bien tenu, et l'appareil n'a pas pu donner la mesure de son travail. Nous en avons publié la description récemment (voir le *Journal* du 15 mai dernier, t. II de 1880, p. 263). — Restait la lieuse Dudouy. Cette machine, dont nous donnerons prochainement la description détaillée, présente une construction très soignée. Elle consiste

essentiellement en un bâti à la partie inférieure duquel deux axes parallèles portent des dents disposées en étoiles qui saisissent sur le sol les tiges coupées et les font monter entre deux rangées de tringles parallèles. Lorsque le conducteur monté sur le siège juge que les tiges sont en nombre suffisant, il fait mouvoir avec une pédale

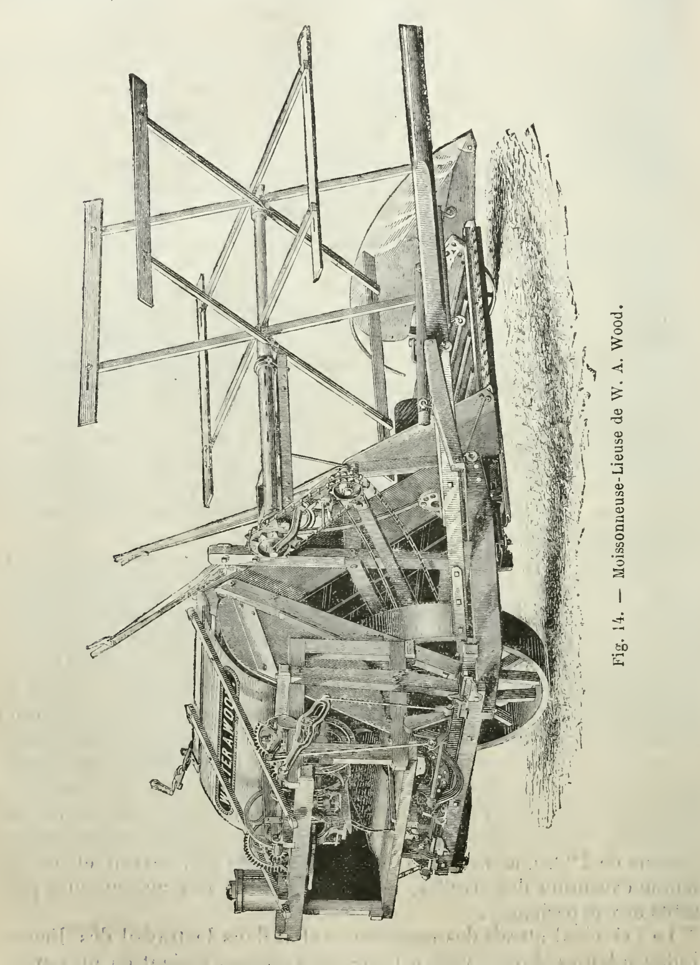


Fig. 14. — Moissonneuse-Lieuse de W. A. Wood.

l'appareil lieur qui les saisit, et après avoir fait la ligature, rejette la gerbe liée sur un tablier d'où elle tombe sur le sol. Le mécanisme fonctionne régulièrement; les bottes sont bien faites. Mais quelques inconvénients peuvent se produire quand la récolte est très mûre; en effet, les bottes sont rejetées un peu brusquement par l'appareil-lieur, le tablier incliné qui les reçoit est un peu court. Mais hâtons-nous de dire que ce sont de légères imperfections auxquelles il est facile de remédier, et que certainement, à la prochaine campagne,

la lieuse se présentera avec toutes les qualités qu'on peut lui demander. Elle fait environ 20 gerbes par minute. Un couteau spécial force l'ouvrier délieur à couper et enlever en même temps tout le

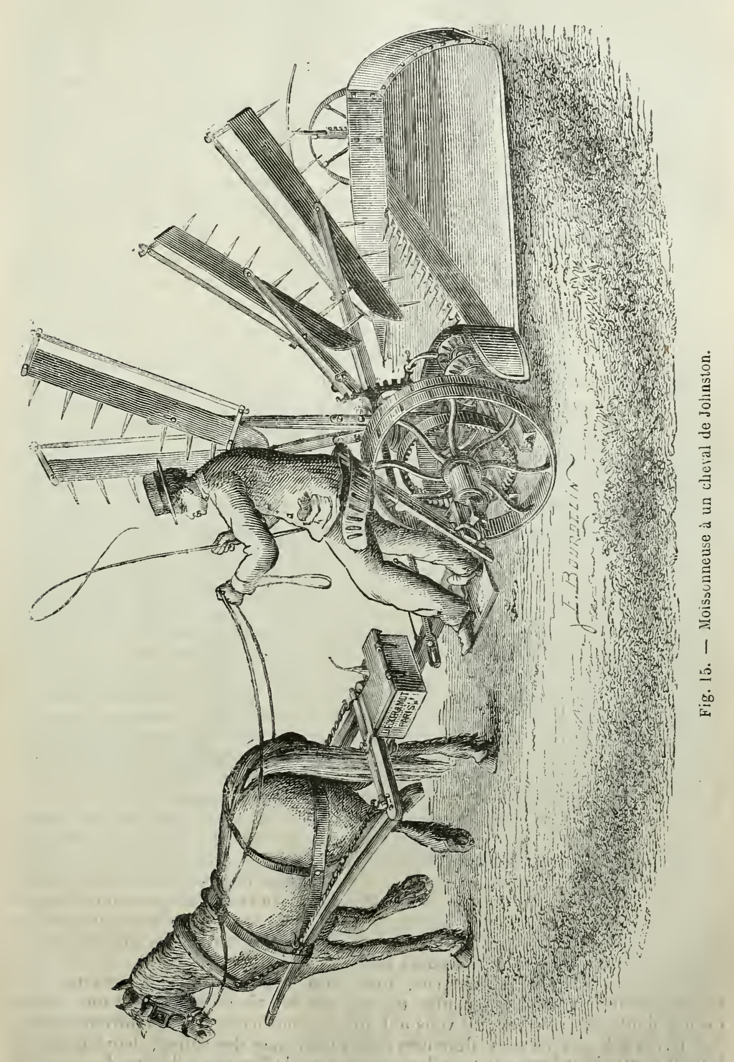


Fig. 15. — Moissonneuse à un cheval de Johnston.

fil de fer constituant le lien. M. Dudouy travaille à appliquer le même système au liage des bottes de paille, à l'engrenage dans les batteuses, ainsi qu'au ramassage des fourrages.

Les expériences d'Eprunes avaient attiré une très grande affluence d'agriculteurs. Avec eux, et suivant avec un égal intérêt toutes les péripéties des expériences, étaient venus des hommes d'Etat et des admi-

nistrateurs désireux de s'initier aux perfectionnements de la mécanique rurale. Nous devons citer M. Léon Say, président du Sénat; M. Cochery, ministre des postes et télégraphes, et ministre par intérim de l'agriculture et du commerce ; M. Oscar de Lafayette, sénateur ; M. le comte Foucher de Careil, sénateur et président de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture; M. le comte Horace de Choiseul, M. Léon Renault, députés; M. Tisserand, directeur de l'agriculture; M. Challot, chef de division au ministère de l'agriculture et du commerce ; M. Pallain, directeur du contentieux au ministère des finances ; M. Chazal, conseiller général de Seine-et-Marne et caissier-payeur central du Trésor; M. Blavot, président du conseil de préfecture de Seine-et-Marne et secrétaire de la Société d'agriculture; M. Dutertre, directeur de l'Ecole de Grignon, etc.

Il n'y avait pas de concours, par conséquent pas de classement à établir entre les machines. Mais des médailles, mises à la disposition de la Société d'agriculture de Melun, par le ministre de l'agriculture, ont été remises par M. Cochery aux conducteurs de ces machines, de la manière suivante : *médaille de vermeil*, au conducteur de la lieuse Dudouy; *médailles d'argent, ex æquo*, aux conducteurs des moissonneuses-lieuses Wood et Osborne; *médailles de bronze* aux conducteurs de la lieuse Decker et Mot et de la petite moissonneuse Johnston. En outre, une médaille d'argent a été remise à M. Delamarre, fermier d'Eprunes, en souvenir des experiences. A la suite de cette distribution faite sur une estrade improvisée sous les arbres, et après quelques mots de remercîments de M. Patinot, préfet de Seine-et-Marne, M. Léon Say s'est exprimé dans les termes suivants :

« L'agriculture, a-t-il dit, a traversé des annnées mauvaises; elles seront suivies, nous sommes déjà en droit de l'espérer, d'années meilleures. Toutefois la crise actuelle ne tient pas seulement à des accidents passagers ; elle est en partie causée par les changements considérables qui se sont produits dans les rapports des diverses parties du monde les unes avec les autres. Les pouvoirs publics ont donc le devoir de rechercher des remèdes à ce qu'il y a de permanent dans la situation. Il faut, selon moi, faciliter toujours davantage la consommation des produits agricoles en dégrevant les impôts qui y font obstacle; multiplier et rendre moins onéreux les moyens de transports, afin de diminuer vos frais de production; il faudrait de plus reviser ce qui dans l'impôt foncier est incompatible avec les charges naturelles qui pèsent aujourd'hui sur les propriétés.

« On vous a déjà donné une satisfaction sensible en ce qui concerne les impôts sur les produits agricoles, par le magnifique dégrèvement de l'impôt du sucre que les Chambres viennent de voter sur la proposition de M. le ministre des finances. On ne pouvait pas, en effet, espérer le développement de production d'une denrée frappée d'un impôt de 100 pour 100. Quant aux moyens de transport, on s'occupe avec activité de les rendre plus faciles et moins coûteux; votre Conseil général va réaliser bientôt sur ce point un progrès considérable, et vous aurez dans un avenir prochain de nouvelles et de sérieuses satisfactions.

« Mais ces facilités de transport, que nous cherchons et que nous ne cesserons pas de chercher à augmenter encore, ont causé indirectement une partie du mal dont vous souffrez : ils vous ont mis en concurrence avec l'univers entier. Les terres d'Amérique sont devenues comme voisines des vôtres; leurs produits luttent contre les vôtres sur tous les marchés au dedans et au dehors. Les grands progrès, surtout lorsqu'ils se réalisent avec rapidité, ont leurs inconvénients à côté de leurs immenses avantages; il faut apprécier ceux-ci, mais il faut se rendre compte de ceux-là afin d'y trouver, s'il se peut, un remède ou un soulagement. Je le répète, les moyens de transport doivent devenir de plus en plus faciles. Il y a donc, dans ces facilités toujours plus grandes que nous poursuivons et dans l'intérêt sincère que nous portons au développement de notre agriculture nationale, une contradiction apparente et un cercle vicieux dont il faut sortir.

« Peut-être en sortirait-on en s'attaquant à l'impôt foncier qui frappe la terre d'une sorte de dîme, diminue sa valeur d'une manière factice tout en rehaussant d'autant le prix des fermages. Il y a là un problème à étudier, et je ne me dissimule pas qu'il est délicat à résoudre. Il ne s'agit pas seulement du principal de l'impôt foncier, qui entre dans les caisses du Trésor, et auquel le Trésor, dans une période de prospérités et de dégrèvements comme celle où nous sommes, pourrait renoncer, sinon en totalité au moins dans des proportions considérables ; il s'agit encore des centimes qui alimentent les budgets municipaux et départementaux. Depuis quarante ans les centimes n'ont fait que s'accroître ; c'est à eux qu'on s'adresse pour faire face à des dépenses certainement très utiles, indispensables même, comme l'instruction publique ; et il est à craindre qu'on ne finisse par en abuser. Le plus souvent, en effet, ils dépassent aujourd'hui le principal. De là vient la difficulté pratique du problème ; mais s'il y a difficulté, il n'y a pas impossibilité. Le ministère des finances a commencé depuis déjà plus d'une année un travail qui permettrait de séparer l'impôt urbain de l'impôt rural, et qui réduirait à environ 120 millions de francs les sommes sur lesquelles il y aurait lieu d'agir. Quand on a vu en une seule année réaliser près de 180 millions de dégrèvements, faut-il traiter d'utopie l'étude de dégrèvements qui porteraient sur 120 millions?

« On ne peut y réussir, sans compromettre les budgets municipaux et départementaux, qu'en prenant sur les impôts indirects de l'Etat une partie de la charge qui pèse sur l'impôt direct communal et départemental.

« Ici encore on se heurte contre la difficulté dont j'ai parlé en commençant, à savoir le risque de maintenir à un taux élevé le prix des choses et d'arrêter ou d'entraver le progrès de la consommation ; mais on se heurte aussi à ce que je considère comme un préjugé du parti libéral et républicain, préjugé qui s'explique par son histoire, préjugé qui avait autrefois sa raison d'être, mais qui est devenu un véritable anachronisme. Ce parti croyait qu'il n'y avait pas à ménager l'impôt direct. A une époque où les moyens manquaient pour contrôler et contenir d'une manière efficace la marche du gouvernement, il voulait le forcer à faire sentir le poids de l'impôt parce que c'était la seule manière de lui imposer un frein. Les économistes qui se proposaient surtout la diminution des dépenses n'avaient d'autre moyen pour l'obtenir que de rendre plus difficile l'accroissement des recettes ; aussi cet accroissement des recettes, voulaient-ils qu'on le demandât très directement aux populations. Mais il ne faut pas confondre un procédé de tactique avec un principe constant. Les temps sont changés. Nous avons dans la République un gouvernement qui est la nation elle-même, dont les intérêts, dégagés de toute préoccupation de personne et de dynastie, se confondent avec ceux du pays. Dans ces conditions nouvelles et qui doivent être bienfaisantes, l'exagération de l'impôt foncier n'a plus aucune raison d'être ; elle constitue un préjugé routinier ; elle agit comme une confiscation de la terre ; il faut donc y renoncer. Sans doute, en 1871, on aurait pu s'adresser temporairement à cette ressource ; mais en 1880, dans une période de dégrèvements qui portent sur des chiffres si considérables, le jour est venu de dégrever l'impôt direct. Le seul but qu'on doive se proposer est de prélever l'impôt de la façon la moins lourde, la moins gênante, la moins onéreuse pour les populations ; et, comme vous avez à subir des concurrences nouvelles, c'est à l'Etat qu'il appartient de rétablir l'équilibre entre vos concurrents et vous par tous les sacrifices qui sont compatibles avec sa situation financière.

« Soyez sûrs que les pouvoirs publics, que le gouvernement qui est aujourd'hui représenté par nos amis politiques, par des républicains éclairés et soucieux de vos besoins, auront toujours à cœur de réaliser les progrès et les réformes que rend nécessaires la situation actuelle de l'agriculture, et que la prospérité de nos finances rend possibles. »

M. Cochery a insisté, de son côté, sur la sollicitude du gouvernement pour l'agriculture et sur les préoccupations que lui inspire l'intérêt des classes rurales. « Ce que nous avons fait, ajoute-t-il, est la garantie de ce que nous ferons encore. »

Nous n'ajouterons qu'une observation. Il y a encore peu d'années, dans les expériences du genre de celles d'Eprunes, quand une avarie survenait à une machine ou qu'une cause quelconque en arrêtait la marche, on entendait beaucoup des cultivateurs présents se livrer à

des plaisanteries ou à des quolibets montrant le peu de confiance que leur inspiraient ces engins. Il n'en est plus de même aujourd'hui; quand un accident se produit, on cherche à s'en expliquer la cause et à indiquer par quels moyens on pourrait l'éviter; c'est avec sympathie que même les plus humbles suivent la marche des machines. Il y a là un signe sur lequel il est bon d'insister, parce qu'il signale un revirement dans les idées et la disparition des anciens préjugés.

Henry SAGNIER.

## SUR L'EMPLOI DU PLATRE EN AGRICULTURE

Pendant plusieurs années nous avons expérimenté, à la Ferme-Ecole et station des Hubaudières, l'emploi du plâtre appliqué, notamment aux luzernières. L'ensemble de nos observations nous a permis de poser en principe les deux propositions suivantes énoncées dans un rapport au Conseil général d'Indre-et-Loire; savoir :

1° Le plâtre appliqué en automne après la coupe du regain ou durant l'hiver, détermine pour l'année suivante un rendement en foin sec supérieur à celui obtenu par une application postérieure reculée au printemps, alors que la végétation herbacée de la plante couvre le sol.

2° Le plâtre n'agit pas par son action sur les feuilles humides.

Aussi avons-nous lu avec un vif intérêt, un article sur ce même sujet publié dans un journal de Vienne (*Oesterreichisches Landw. Blatt.*) du 3 juillet dernier.

Voici la traduction littérale de cette communication :

« Du plâtre-engrais » (Réponse au n° 227.) J'ai reconnu d'expérience que le « plus souvent le plâtrage en petite quantité pratiqué en automne, vers la dernière « pousse; au printemps et vers chaque nouvelle coupe, est plus profitable et cela « avec 75 livres l'arpent d'Autriche (Joch), au lieu de 300 livres en un seul plâtrage « l'arpent.

« Dans un sol où se trouve déjà le calcaire je ne crois à aucun effet particulier « appréciable du plâtre. En tout cas les applications calcaires agissent favorable- « ment aussi sur les récoltes subséquentes..... » Baron SCHELL.

Kalladey (Autriche).

De la communication dont la traduction précède, il résulte qu'une observation suivie a démontré en Autriche, l'augmentation des résultats par les plâtrages partiels à chaque coupe des Légumineuses; que d'autre part le plâtrage automnal a été reconnu aussi favorable.

Ceci est conforme à nos propres observations et essais. Nous devons faire toutefois toutes les réserves nécessaires sur l'appréciation de M. le baron Schell, au sujet de l'action du plâtre dans les terrains calcaires.

Nous avons, en effet, obtenu, en contradiction de ces observations, sur nos plateaux calcaires de la Touraine, les résultats suivants que nous résumons sous forme de tableaux.

Ces expériences ont été faites en 1877 et 1878, sur deux pièces de terre de nature géologique différente, emblavées en luzernes et n'ayant jamais reçu de plâtre; dans chaque pièce, trois parcelles d'un hectare ont été plâtrées à la dose de 250 kilog. à l'hectare, savoir :

L'hectare n° 1, plâtré en mars 1877 (n'a rien reçu en 1878). L'hectare n° 2, plâtré en décembre 1877 (n'a rien reçu en 1878). L'hectare n° 3 plâtré en mars 1878. L'hectare n° 4 formant témoin n'a rien reçu en 1877 ni en 1878.

1<sup>er</sup> Champ d'expérience. — *Pièce des Courlis*. Luzerne de 3 ans. Sol silico-argileux (diluvium des plateaux), avec 15 pour 100 environ de

calcaire, couche arable de 0m30 d'épaisseur. Sous-sol calcaire. Tuf mélangé de roches fendillées, quelquefois apparentes à la surface.

Tous les chiffres sont rapportés à l'hectare :

| Epoque des plâtrages. | Numéros des parcelles. | RENDEMENTS 1re coupe 28 juin 1878 | | 2e coupe 30 juillet 1878 | | Total des deux 1res coupes. | | 3e coupe. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | En vert | En foin | En vert | En foin | En vert | En foin | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| En Mars 1877.... | 1 | 10,500 | 3,300 | 6,000 | 2,650 | 16,500 | 5,950 | Livrée au pâturage. Les différences de rendement entre les parcelles s'accusaient encore dans les mêmes proportions. |
| En Décembre 1877 | 2 | 13,000 | 3,900 | 10,100 | 3,950 | 23,000 | 6,950 | |
| En Mars 1878.... | 3 | 11,600 | 3,700 | 7,300 | 2,800 | 18,900 | 6,500 | |
| Rien........... | 4 | 5,600 | 1,850 | 4,000 | 1,300 | 9,600 | 3,150 | |

d'où résulte un avantage, en faveur du *plâtrage automnal*, 1877-78 de 6,950 k. — 6,500 k. foin sec par hectare, soit 450 k.

2e Champ d'expérience. — *Pièce de la Croix-Blanche.* Luzerne de 5 ans, sol argilo-calcaire avec 10 pour 100 de silice environ, couche arable 0m30 d'épaisseur; sous-sol calcaire; tuf mélangé de roches fendillées non apparentes à la surface :

| Epoque des plâtrages. | Numéros. | RENDEMENTS 1re coupe 20 juin 1878. | | 2e coupe 5 août 1878. | | Total des 2 coupes. | | 3e coupe. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | En vert. | En foin. | En vert. | En foin. | En vert. | En foin. | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| En Mars 1877..... | 1 | 9,050 | 3,465 | 7,110 | 2,600 | 16,150 | 6,065 | Livrée au pâturage, même différence entre les zône d'expérience. |
| En Décembre 1877. | 2 | 14,400 | 1,030 | 11,200 | 4,300 | 25,530 | 10,330 | |
| En Mars 1877..... | 3 | 12,520 | 5,125 | 9,000 | 3,270 | 21.520 | 8,365 | |
| Rien............. | 4 | 6,150 | 2,715 | 4,300 | 1,535 | 10,450 | 4,250 | |

d'où résulte un avantage en faveur du *plâtrage automnal*, en 1877-78, de : 10,330 — 8,395 ou 1,935 k. foin sec par hectare.

Nota. La proportion comparative de foin sec obtenu dans cette derère pièce eu égard au poids en vert, tient à ce fait que les coupes ns ce champ ont été faites un peu tard par rapport à la maturité de luzerne.

Nous ajouterons que d'autres essais faits avec le même soin en 78-79, nous ont donné des résultats absolument conformes et même us accentués, l'exercice météorologique agricole 1879-80 ayant été us pluvieux que le précédent.

V. Nanquette,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

# LE CONCOURS DE CARLISLE — II

En 1855, le total affecté aux prix à décerner au premier concours de Carlisle, se montait à une somme d'environ 50,000 fr., divisée comme suit : Chevaux 8,750 fr. Bétail 18,000 fr. Races ovines 11,150 fr. Races porcines 1,800 fr. Volailles 2,800 fr., et les machines 8,000 fr.

Au concours qui vient d'avoir lieu, bien qu'il n'y eût aucun prix offert ni pour le concours des volailles dont l'exposition a été supprimée, ni pour les instruments pour lesquels il n'y avait que quelques médailles offertes pour les nouvelles inventions et perfectionnements remarquables, la somme totale des prix offerts se montait à 143,000fr., ainsi répartis : pour les chevaux 53,125 fr. Bétail 54,500 fr. Races ovines 26,800 fr. Espèce porcine 7,575 fr.; et le beurre, seul produit concurrent, 1,000 fr.

Cette simple comparaison donne une idée du progrès immense accompli dans l'importance du développement et de l'influence de cette

grande société dont l'existence et l'action ne reposent que sur son initiative privée, sans que le gouvernement s'en inquiète autrement que pour la consulter toutes les fois qu'une question d'intérêt public ayant trait à l'agriculture est soulevée dans les débats parlementaires.

Maintenant que les chiffres ci-dessus nous ont fourni les moyens de mesurer le chemin parcouru dans un quart de siècle d'existence de la Société Royale en ce qui concerne sa puissance d'action, voyons d'un autre côté quel est le progrès accompli en ce qui regarde l'appréciation du monde agricole, et l'empressement manifesté par la véritable population rurale pour venir jouir du magnifique spectacle qui lui est offert chaque année par cette même Société.

En 1855, le nombre des visiteurs fut de 37,583 et le montant des recettes s'éleva à 92,150 francs. — En 1880, le nombre des visiteurs a été de près de cent mille et les recettes se sont montées à 215,000. fr. Pour bien saisir l'énorme différence que ces chiffres accusent entre les deux concours, il est bon de considérer qu'en 1880, le temps a été des plus défavorables.

Ceux de mes lecteurs qui ont assisté au concours de Kilburn, l'année dernière, peuvent seuls se faire une idée du courage et de l'enthousiasme dont il faut s'armer pour aller patauger dans un véritable cloaque de boue et se faire tremper jusqu'aux os par des averses impitoyables pour aller voir de malheureux animaux transis, dans l'eau jusqu'aux jarrets, ou des machines abritées sous des hangars couverts d'une simple toile, et sous lesquels il faut ouvrir son parapluie.

On voit quels progrès l'influence de la Société Royale a faits sur l'esprit de la population agricole depuis vingt-cinq ans, puisqu'elle réussit à attirer un si grand nombre de visiteurs, tous agriculteurs, dans des circonstances aussi peu favorables.

Il n'y avait point de concours spéciaux d'instruments, ainsi que je l'ai déjà remarqué. Cependant la Societé Royale s'était réservé de donner quelques médailles aux machines et instruments nouveaux ou perfectionnés qui paraîtraient au jury, nommé à cet effet, mériter des récompenses. A cet effet, un champ d'expérience avait été réservé aux exposants désireux de faire examiner le mérite de leurs instruments. En outre, les grands fabricants tels que Howard, Fowler, Barford et Perkins, etc., avaient, sur leur propre initiative et sous leur responsabilité individuelle, organisé des expériences de leurs appareils, dans des champs voisins du concours.

Voici les instruments et machines qui ont été jugés dignes des médailles offertes par la Société Royale. Cette liste a son utilité, car elle résume les progrès accomplis dans l'art mécanique agricole depuis le dernier concours de Kilburn.

*Médailles d'argent décernees par le jury spécial des instruments.*

MM. G. W. Murray de Banff-Foundry, pour leur planteur de pommes de terre à 2 rangs.

MM. John Crowley, Meadon Hall, Sheffield, pour un nouveau manège.

MM. Barford et Perkins, de Peterborough, pour leur appareil de culture à vapeur se soulevant automatiquement hors de terre au bout du parcours, appareil pouvant s'appliquer à tous les systèmes de culture à vapeur.

MM. Charles Burrell, Fhetford, pour leur appareil universel de labourage et de traction à vapeur.

MM. Nalder et Nalder, Wautage, [pour leur élévateur de paille attaché aux batteuses.

*Médaille d'argent spéciale.*

MM. J. et H. Mac Laren, Leeds, pour leur piocheuse à vapeur, inventée par M. F. C. Darby, de Chelmsford.

Cette récompense spéciale accordée à la nouvelle piocheuse ne saurait être considérée que comme un encouragement pour un appareil encore informe et, dont l'efficacité est loin d'être pratiquement démontrée. La Société Royale avait offert une médaille d'*or* pour un appareil retournant directement le sol en se mouvant sur la surface, et non par traction au moyen de câbles. La machine inventée par M. Darby, bien que construite d'après un principe fort ingénieux, n'a pas semblé assez parfaite pour mériter cette récompense; mais comme expression de l'appréciation du jury, on lui a donné une médaille d'argent.

Cette nouvelle apparition d'un appareil de culture directe est assez curieuse. Jusqu'à présent, depuis l'informe et bruyant appareil de Boydell — opérant sur le même terrain il y a vingt-cinq ans, jusqu'à celui de Darby — le meilleur qu'on ait encore vu, aucun n'a réussi, et il est impossible d'affirmer que celui-ci ait encore atteint le caractère d'utilité pratique indispensable à un engin de culture. Comparé au travail accompli par la piocheuse à traction de MM. Fowler, celui de l'appareil Darby est infiniment inférieur, et je n'en aurais pas même parlé si les expériences faites avec ces deux appareils n'avaient donné lieu à des constatations dynamométriques fort curieuses et présentant en outre un grand intérêt. M. Rich, ingénieur consultant de la Société Royale, a constaté que la piocheuse Darby, en retournant le sol à 15 centimètres de profondeur à raison de 50 ares à l'heure, dépense 28 chevaux de force dont 16 sont employés au mouvement de marche de l'appareil locomoteur et 12 pour le piochage du sol. D'un autre côté, l'appareil de Fowler, armé de 4 tiges défonceuses et tiré au moyen d'un câble en acier par une machine fixe de MM. Burrell, défonçant à 15 centimètres et à raison de 50 ares à l'heure, dépensait une force de 44 3/4 chevaux-vapeur, — dont 18 1/4 chevaux pour la simple traction des câbles et de l'engin hors de terre, ce qui donne une dépense statique de 26 1/2 chevaux-vapeur pour le défonçage du sol.

Ce résultat des expériences dynamométriques est remarquable en ce qu'il démontre une différence énorme entre la force nécessaire pour défoncer le sol à 15 centimètres de profondeur et à raison d'un demi hectare à l'heure, par la machine Darby à action directe, et l'appareil à traction de Fowler, la première ne dépensant que 12 chevaux-vapeur et le second en employant 26 1/2, plus du double. La cause de cette différence en faveur du travail direct est sans doute le résultat du mouvement en arrière des tiges défonceuses de l'appareil Darby, lesquelles aident la force motrice en poussant avant l'appareil locomoteur. Mais il reste encore à l'avoir de cet appareil un avantage considérable, car ce mouvement de poussée des tiges ne peut être utile qu'à la traction, laquelle n'exige que 16 chevaux d'après les constatations dynamométriques.

Dans tous les cas, pour un travail et un temps donnés, il existe une différence totale de près de 17 chevaux-vapeur en faveur de l'appareil Darby, ce qui est énorme. Maintenant il résulte aussi de ces expé-

riences comparatives que le travail fait avec l'appareil Fowler était infiniment supérieur à celui de l'engin Darby.

Le planteur à deux rangs de pommes de terre de M. M. Murray a donné beaucoup de satisfaction à ceux qui l'ont vu fonctionner. Là où la culture de la pomme de terre se fait en grand, cet instrument est sans doute appelé à rendre de très grands services.

Notons en dernier lieu le nouveau système de lieuse à corde de chanvre de MM. Burgess et fils. La façon dont se fait le nœud est des plus ingénieuses, et a beaucoup attiré l'attention des hommes pratiques.

Il serait peu intéressant aux lecteurs de ce journal de me voir soulever la question personnelle des lauréats qui ont remporté les prix dans les diverses catégories d'animaux. Je me contenterai donc d'indiquer les traits les plus saillants de cette exposition dont la splendeur et la perfection n'ont jamais été surpassées.

A tout seigneur tout honneur, je dois commencer par la classe des Durhams qui ne comprennent pas moins de 98 têtes.

Le prix d'honneur de l'espèce bovine a été remporté par un taureau blanc de race Durham âgé de 6 ans, 2 mois, 3 semaines et 2 jours, et se réjouissant du nom excentrique et hautement fantaisiste de *Duke of Howl John*. Sa généalogie dénote un mélange de sang Bates avec celui du troupeau de John Booth, l'ancien. Ses premiers ancêtres femelles appartenaient au troupeau de Warlaby et ses plus récents ancêtres mâles sont des taureaux de sang Bates. Son père *White Duke*, de pelage blanc lui aussi, appartenait de M. Barnes de Westland Meath. Le numéro d'inscription au Herd book anglais de *Duke of Herol John* est 33,674, il est né le 8 avril 1874 chez son propriétaire actuel M. John Vickers.

Son père, comme je viens de le dire, est *White Duke* (32,849). Le pelage blanc du père, se reproduisant dans le produit, indique dans cette famille un atavisme de pelage blanc. La cinquième grand'mère était *Red Rosette* par Royal Buck (10,750) du troupeau de M. Richard Booth, sa troisième grand'mère était par Hamlet (8126), de M. John Booth et la quatrième grand'mère était par Priam (2452), de M. Richard Booth. Son origine est donc essentiellement de sang Booth et il en a du reste tous les caractères. C'est un animal complet comme ensemble. C'est une masse de chair cylindrique d'une symétrie qui serait parfaite si ce n'était la pointe des épaules un peu trop saillante et quelque peu grossière — défaut qu'il tient évidemment de son père *White Duke* et de son aïeul Grand-Duke troisième. Un de ses principaux mérites, c'est son tempérament robuste, qualité qui distinguait ses ancêtres. Il est rare, en effet, de voir un animal de cet âge conserver tant de symétrie et tant d'activité, tant d'élasticité et tant de fermeté dans les muscles, et tant de noble prestance dans son maintien. Ce taureau n'avait point encore paru comme lauréat dans les concours de la Société Royale, mais les victoires qu'il a déjà remportées dans les concours locaux du nord de l'Angleterre sont aussi éclatantes que nombreuses. Comme taureau d'un an, il remporta le 1er prix à Stanhope et à Wolsingham, et le 2e au concours du comté de Durham. L'année suivante il fut de nouveau présenté dans plusieurs concours où il fut très admiré, et il remporta tous les premiers prix partout où il fut exposé.

En 1877 ses succès furent les mêmes. En 1878 il parut au grand concours de Bristol, où de même que son rival *Anchor*, le prix d'hon-

neur du concours de Kilburn, l'année dernière il ne reçut qu'une mention très honorable. En 1879, il parut de nouveau au concours de la Société du comté de Durham où il battit le premier et le second prix de Kilburn, les deux taureaux pourtant si admirés de M. Villès, *vice-amiral* et *contre-amiral*. C'est un animal remarquable aussi par son aptitude à prendre un embonpoint rapide, qualité qu'il tient sans doute de sa grand'mère *Belle-vue*, et surtout de sa grand-grand'mère *Red Rosette* chez qui cette qualité si précieuse était remarquablement développée. Son grand air plein de noblesse est sans aucun doute un héritage qu'il tient de son père *White Duke* appartenant du côté de la mère à la célèbre famille Mantalini de Richard Booth par un croisement avec le taureau Bates *Grand Duke* 3e, et petit-fils de *Richard Cœur de Lion* du même sang que le fameux taureau *Master Butterfly* du colonel Townely.

*Baron Stapleton*, père de *Belle-vue*, grand'mère de *Duke of Howl John*, était un animal de sang très laitier ; toutes les familles issues de lui ont été remarquables pour leur qualité laitière et *Belle-vue*, elle-même, n'était point une exception à cette règle.

*Royal Buck* (10,750), le père de *Red Rosette*, était un taureau de la famille des *Moss Rose*, et fils du fameux taureaux *Buckingham*. *Hamlet* était fils de la fameuse vache *Bracelet*, l'une des meilleures familles de Richard Booth. Enfin *Priam* était le père des célèbres vaches *Bracelet* et *Necklace* qui ont été l'ornement et l'honneur du troupeau de Warlaby.

J'entre dans ces détails de généalogie pour donner une nouvelle preuve de l'influence héréditaire préexistant dans le sang des bonnes familles de la race Durham.

L'année dernière, en rendant compte du grand concours international de Kilburn, j'exprimai mon admiration de deux génisses exposées par lord Fitz Haidinge : Wild Eyes quinzième qui remporta le 1er prix, et Lady Eyes. Au concours de Carlisle, ces deux génisses remportent tous les honneurs. Toutes deux sont filles du *duc de Connaught*, taureau de sang Bates. Du côté maternel c'est le sang laitier de sir Charles Knightley qui domine. Ce sont deux véritables joyaux d'une perfection pour ainsi dire absolue. Du reste l'ensemble de l'exposition des Durhams, comme on devait s'y attendre dans un semblable milieu, était aussi parfait que possible, et n'offrait pas un seul exemple de médiocrité.

Un autre trait de remarquable excellence était l'exposition chevaline qui n'avait jamais été égalée, ni comme nombre, ni comme mérite. De même que pour les Durhams, il ne pouvait en être autrement, car c'est surtout dans les comtés du nord de l'Angleterre que l'élevage du cheval existe comme branche importante de l'économie agricole. Le district du Cleveland d'où viennent les meilleurs carrossiers, n'est pas éloigné de Carlisle. Le comté du Yorkshire est un des plus renommés pour la production du cheval de selle et pour les gros chevaux de trait. Le Northumberland ne le cède en rien aux autres districts de l'Angleterre pour la production chevaline. La vallée de la Clyde où fleurit la race de Clydesdale, est aux portes de Carlisle. La vallée de la Tyne, si célèbre pour les chevaux de chasse, touche au Cumberland et ce comté lui-même est celui où se produisent ces fameux chevaux de brasseur et de gros trait qu'on vient y chercher pour alimenter les marchés de toute l'Angleterre.

Pour donner une idée de l'importance de cette magnifique exposition chevaline, il suffira de dire qu'elle comprenait près de 500 chevaux.

L'exposition de l'espèce ovine était aussi nombreuse que variée, les races écossaises de montagne ayant fourni un contingent considérable. La race Leicester était représentée par les mêmes exposants bien connus. Mais M. Turner, de Thorpeland, et M. Cresswelt n'ont point obtenu leurs succès habituels. C'est sir Hutchinson qui, cette année, a remporté tous les premiers prix.

La race southdown tend à diminuer en Angleterre, et semble cantonnée chez quelques éleveurs seulement. Depuis la mort du grand berger Jonas Webb, cette race semble être négligée par la masse des agriculteurs anglais, malgré sa beauté, sa finesse et sa perfection. Les éleveurs actuels se comptent sur les doigts, ce sont toujours les mêmes qui exposent et toujours les mêmes qui se partagent les prix : S. A. R. le prince de Galles, le duc de Richmond, lord Walsingham, sir William Throgmorton, M. Rigden. Aujourd'hui cette race aristocratique ne convient plus aux exigences de la culture pratique qui a la rente de la terre à payer. Il faut à la fois plus de laine et surtout plus de viande, avec le même degré de précocité. On préfère les robustes races de Oxford, de Hampshire et surtout des Shropshiredown, races qui possèdent la même symétrie de forme que les southdowns, mais qui ont le mérite de donner à l'éleveur des produits plus lucratifs. Depuis quelques années, c'est le mouton Shropshire dont l'élevage se répand le plus généralement. On lui donne à bon droit le surnom de *Mouton à rente*. Aussi parmi les races ovines de l'Angleterre, c'est cette race qui offrait la plus remarquable exposition et par le nombre et par la qualité. Il est à désirer que cette race soit adoptée en France d'une manière plus générale qu'elle ne l'est. Le mouton shropshire, par son robuste tempérament, sa rusticité extrême, la qualité de sa viande et le poids de sa laine, sa précocité et son énorme développement, convient mieux que tout autre race, à mon avis, au croisement avec la plupart des races françaises. Il semble réussir dans tous les climats. J'en ai envoyé en Algérie où ils sont en train de former une souche féconde. Les produits du croisement des brebis arabes avec des béliers shropshires ont déjà donné des résultats extraordinaires, et ces béliers ont subi sans broncher les rigueurs d'un été brûlant l'année dernière. En France, grâce à mes recommandations, cette race tend à se répandre et à s'acclimater. Qu'on ajoute à cela la fécondité remarquable des mères qui donnent presque toujours deux agneaux à chaque portée, on se fera une idée du mérite exceptionnel de cette race, et on s'expliquera facilement la faveur de plus en plus grande dont elle jouit en Angleterre.

L'exposition porcine était ce qu'elle est partout, aujourd'hui que les races anglaises se sont répandues dans les porcheries du monde entier. Il n'y a donc rien de particulier à en dire, sinon qu'elle était remarquable par le manque absolu de médiocrité, ce qui du reste s'applique généralement aux 1,500 têtes d'animaux de diverses espèces qui ornaient les blanches travées du concours.

Il n'a manqué à cette magnifique exposition, comme à Kilburn l'année dernière, qu'un peu de soleil. C'est un élément assez rare en Angleterre, semble-t-il, à cette époque de l'année, et ici s'élève la question de savoir si la Société Royale, au lieu de donner à ses concours

une date rigoureusement fixée, ne ferait pas bien de consulter la statistique météorologique des localités dont elle fait choix, et fixer une date plus en harmonie avec la moyenne comparée de la pluie et du beau temps. F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

## SUR LES HIRONDELLES

Loupmont, par Apremont (Meuse), ce 28 juillet 1880.

Voulez-vous permettre à une lectrice du *Journal de l'Agriculture*, amie des hirondelles, de rapporter ici une remarque qui, bien que rétrospective, servira peut-être de point de départ à une explication plausible au sujet de la question posée aux lecteurs du *Journal*, par M. Villeroy, et relative à ces charmants oiseaux.

Loupmont, localité que j'habite dans le département de la Meuse, est situé au pied d'une côte qui le met complètement à l'abri du vent du nord; dans la plaine, deux étangs assez rapprochés dont les exhalaisons donnent souvent lieu à des fièvres intermittentes ou paludéennes, quand ce ne sont pas, comme en 1857 et en 1871, des épidémies de fièvre typhoïde. Or, au printemps de 1871, quand cette épidémie, qui enleva vingt-deux personnes, vint à sévir, les hirondelles avaient repris possession de leurs nids et en construisaient de nouveaux. Il fut constaté que dès le début de la maladie, elles quittèrent simultanément leurs nids. Grâce aux précautions prises, l'épidémie fut circonscrite au village même, et pendant que la contrée, dans un rayon de 2 kilomètres, était privée d'hirondelles, les villages voisins, situés au delà de cette distance, continuaient à leur donner asile. Ce fait n'avait pu être remarqué en 1857, la fièvre typhoïde ayant sévi en hiver; cette année-là, 40 personnes sur une population de 500 habitants ont succombé au fléau.

Les fièvres intermittentes n'éloignent pas les hirondelles; car on constate plusieurs cas chaque année, et chaque année ces oiseaux reviennent. A la maison, leurs nids sont nombreux dans les écuries et les granges; les hirondelles se sentant protégées sont très familières.

Veuillez agréer, etc., Camille RAULX.

## CHARRUE POUR LA CULTURE DE LA CANNE A SUCRE

Nous avons donné l'année dernière (t. IV de 1879, p. 69, n° du 11 octobre) le compte rendu d'expériences faites avec la charrue construite par M. Debains pour la culture de la canne à sucre, et destinée à être mue par les appareils de labourage à vapeur qui sortent de ses ateliers. Cette charrue est représentée par la fig. 16. Nous allons en rappeler brièvement la description.

On sait comment la terre est préparée pour la culture de la canne à sucre. De larges sillons sont creusés à une profondeur de 30 à 35 centimètres et espacés de $0^m80$ à 1 mètre. Les morceaux de tiges sont couchés dans le fond du sillon, puis recouverts par la terre extraite pour creuser celui-ci. Dans la plupart des plantations, ce travail est fait à la main; il est long et pénible. Il y avait donc avantage à avoir recours à des charrues spéciales. C'est un instrument de ce genre, approprié aux besoins de la culture coloniale, que M. Debains, dont l'esprit ingénieux est toujours à l'affût des problèmes à résoudre, a voulu construire.

La nouvelle charrue de M. Debains se compose d'un bâti triangulaire porté sur trois roues, dont une plus petite à l'avant. Sur la partie antérieure du bâti sont fixés des socs de scarificateurs qui coupent la terre à une profondeur de 20 centimètres environ. En arrière, au milieu de l'axe des deux grandes roues, est fixée une première butteuse qui rejette à droite et à gauche, une partie de la terre, et prépare ainsi le

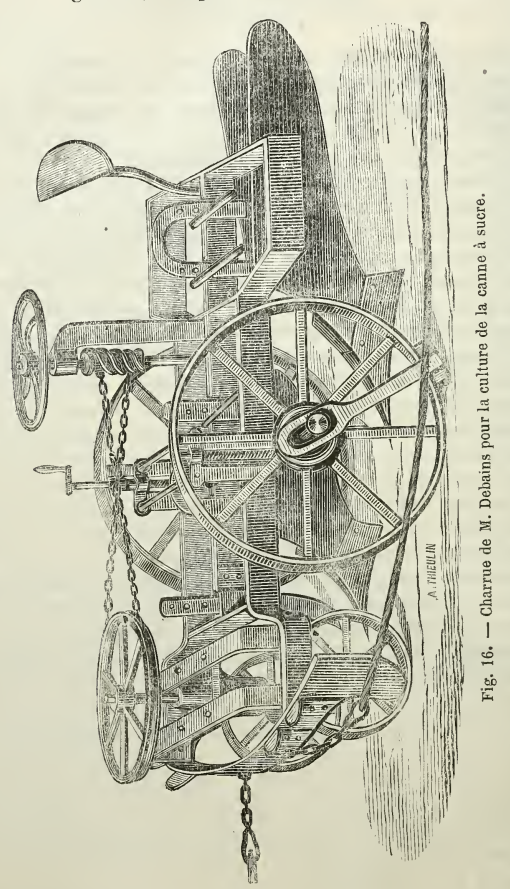



Fig. 16. — Charrue de M. Debains pour la culture de la canne à sucre.

passage d'une deuxième plus puissante qui fouille jusqu'à 40 centimètres. Les côtés de cette butteuse se prolongent en deux ailes en acier qui s'écartent en arrière, de manière à rejeter à droite et à gauche la terre remuée par le soc qui les précède. L'écartement de ces ailes peut varier, grâce à un mouvement de vis, de $0^m75$ à $1^m20$; le sillon peut donc avoir, à volonté, une largeur comprise entre ces deux extrêmes. La charrue est tirée par le câble de la machine à vapeur et marche avec une régularité absolue. La quantité de travail produite varie de 2 à 4 hectares par jour, suivant la profondeur du labour et la résistance de la terre.

Henry Sagnier.

# SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 4 *août* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Alexandre Adam, correspondant, envoie les réponses faites par la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer, à l'enquête ouverte devant la Société sur les dégâts causés aux produits agricoles par l'hiver.

M. de Lespinatz envoie des notes sur les résultats des principales cultures à Séreilhac (Haute-Vienne). Les froments sont médiocres ; les seigles sont bons, ainsi que les avoines ; quant aux foins, la récolte est mauvaise.

M. le président de la Société hispano-portugaise de Toulouse transmet le Bulletin de cette Société formée récemment, en vue d'accroître les relations de la France avec la péninsule ibérique.

M. Carvé, président du Comice d'Orgelet (Jura), envoie des tiges de froment atteintes d'une maladie caractérisée par des taches noires dans la paille, et le rétrécissement du grain. M. Duchartre estime que cette maladie est la rouille, et qu'on peut la combattre par le sulfatage des semences et par l'alternance des cultures.

M. Léon Biollay, inspecteur général des perceptions municipales de la ville de Paris, envoie une brochure qu'il vient de publier sur les origines et les transformations du factorat dans les marchés de Paris. Dans cette brochure, il fait ressortir les avantages qui sont résultés de la liberté du factorat.

M. Léon Gillet envoie plusieurs chenilles blanches que l'on rencontre en grande abondance sur les épis de blés, dans beaucoup de champs autour de Meung-sur-Loire (Loiret). Les chenilles ont été soumises à l'examen de M. Blanchard qui a reconnu que c'étaient des noctuelles du blé (*Luperina infesta*) ; il recommande de ne pas laisser tomber sur le sol les noctuelles des épis, de ne pas garder en tas les grains attaqués, et d'avoir recours à l'alternance des cultures. Après cette explication, plusieurs observations sont échangées entre M. Chevreul et M. Blanchard sur les phénomènes singuliers que présentent souvent les insectes qui s'écartent de leur habitat ordinaire et des lieux où ils sont nés.

M. Dailly fait une communication sur les importations et les ventes de bœufs américains. Il serait arrivé, depuis le 21 juin, 1,066 bœufs américains au marché de la Villette, et ils se seraient vendus dans de bonnes conditions. Ces bœufs offrent, en général, les caractères de croisements durham. M. Dailly pense qu'il faut signaler ce fait à l'attention des cultivateurs. Ces observations sont appuyées par M. Pluchet et M. Bella. Mais M. Barral fait observer combien il faut se défier des informations qui ne reposent pas sur des données absolument précises; or, celles-ci se trouvent dans les tableaux sur l'importation du bétail publiés par l'administration de l'agriculture qui démontrent que, pendant les six premiers mois de cette année, les importations en France de bœufs américains ont été presque nulles. Nous ajouterons que les chiffres donnés par M. Dailly sont empruntés à un de nos confrères. Pour montrer combien ces chiffres sont sujets à caution, nous dirons seulement que, d'après ses informations, le marché de la Villette aurait reçu pendant le *seul* mois de juin, 442 bœufs améri-

cains, c'est-à-dire plus qu'il n'en est entré en France pendant les *six* premiers mois de l'année; en effet, le total des importations de ces six mois s'est élevé à 413 bœufs, dont 282 pendant le mois de juin. Quant à l'objection de l'importation des bœufs d'Amérique par les frontières de terre, elle ne peut porter que sur quelques têtes isolées, ce qui ne change pas la physionomie du commerce. — M. Mangon ajoute quelques détails sur les mauvais résultats obtenus dans le Cotentin, de l'importation de bœufs d'Amérique destinés à l'engraissement. — M. Muret signale, de son côté, l'importation croissante du bétail vivant d'Amérique en Angleterre. Mais elle se maintient sur le même pied depuis environ deux ans; le *Journal* la signale chaque semaine; ainsi on lira, dans la revue commerciale de ce numéro, que, durant la semaine dernière, il est arrivé à Londres 2,560 bœufs venant de New-York.

M. Laliman fait une communication sur le phylloxera et les moyens employés pour le combattre. On sait que M. Laliman n'admet pas l'origine américaine du puceron. Il signale l'extension croissante du fléau, et il croit qu'il serait urgent de vulgariser, par tous les moyens possibles, la connaissance, chez les vignerons, des cépages qui sont réellement résistants. Sa communication est renvoyée à la Section des cultures spéciales.

M. Bouley revient sur les expériences faites par M. Toussaint, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse, relativement à l'inoculation préventive des moutons contre le charbon. M. Toussaint n'avait pas fait connaître jusqu'ici son mode d'opérer. Il vient de le décrire. Le liquide vaccinal qu'il emploie est le sang d'animaux charbonneux, porté à la température de 50 degrés pour y détruire les bactéridies qu'il renferme. Ce liquide est injecté dans les parties du corps qui renferment les vaisseaux ganglionnaires. Tous les essais d'inoculation du charbon, après la vaccination avec ce liquide, ont complètement échoué. Les moutons vaccinés de la sorte se sont tous montrés réfractaires au charbon. Il est même arrivé qu'un agneau provenant d'une mère ainsi vaccinée s'est montré lui-même réfractaire au charbon. M. Bouley insiste sur l'intérêt que présenteraient des expériences faites, non seulement dans le laboratoire, mais sur une grande échelle. Il y a là, dit-il, un fait qui paraît incontestable, mais dont l'explication échappe encore complètement. Quelques observations sont ensuite présentées par M. Chevreul sur l'incertitude qui règne relativement à la nature et à l'action de ce liquide vaccinal; il insiste, en outre, sur la nécessité de bien constater les faits, en les dégageant de toutes les interprétations provenant d'idées ou de théories préconçues auxquelles on peut chercher à les rattacher.

Henry Sagnier.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (7 AOUT 1880).

### I. — *Situation générale.*

Les transactions sont devenues plus actives sur un grand nombre de marchés. Les cultivateurs sont plus nombreux, et cherchent à se rendre bien compte de l'avenir des cours.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants, établis, pour la plupart des marchés, sur les prix des céréales nouvelles, résument les cours, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 29.00 | 24.50 | 20.50 | 23.00 |
| — Lisieux | 30 50 | » | » | » |
| *Côtes-d.-Nord* Lannion | 28.50 | 25.50 | 21.50 | 22.50 |
| — Pontrieux | 29.50 | 24.25 | 22.00 | 22.00 |
| *Finistère.* Landerneau | 27.50 | 22.50 | 22.00 | 19.00 |
| — Quimper | 29.50 | 23.00 | 21.75 | 22.50 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 27.00 | » | 19.00 | 22.00 |
| — St-Malo | 30.00 | » | 21.00 | 21.50 |
| *Manche.* Avranches | 30.00 | » | 22.25 | 24.00 |
| — Pontorson | 29.25 | 23.00 | » | » |
| — Villedieu | 30.00 | 20.25 | 21.00 | 24.50 |
| *Mayenne.* Laval | 27.25 | » | » | » |
| — Château Gontier | 28.00 | » | 20.00 | 22.50 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26.50 | 19.50 | » | 25.00 |
| *Orne.* Séez | 29 25 | 21.00 | 21.50 | 23.00 |
| — Vimoutiers | 29.00 | » | 22.25 | 24.00 |
| *Sarthe.* Le Mans | 28.75 | 18.00 | 19 50 | 25.25 |
| — Sablé | 27.00 | » | 21.50 | 24.00 |
| Prix moyens | 28.69 | 22.15 | 21.13 | 22.98 |

2e RÉGION. — NORD

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 29.50 | 18.80 | » | 21.85 |
| — La Fère | 29.50 | 21.00 | 22.00 | 22.75 |
| — Villers-Cotterets | 29.00 | 18.50 | » | 22.50 |
| *Eure.* Evreux | 28.20 | 16.50 | 20.50 | 22.70 |
| — Bernay | 28.00 | 17.00 | 21.75 | 25.00 |
| — Pacy | 27.75 | 16.50 | 20.75 | 23.40 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 30.00 | 18.00 | » | 21.00 |
| — Auneau | 27.75 | 18.25 | 21.25 | 22.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 28.50 | 17.50 | 20.50 | 22.25 |
| *Nord* Cambrai | 28.25 | 18.00 | » | 20 00 |
| — Douai | 30.00 | 17.25 | 19.75 | 19.50 |
| — Valenciennes | 29.75 | 23.00 | 22.00 | 19.70 |
| *Oise.* Beauvais | 27.50 | 17.00 | 21.75 | 23.00 |
| — Compiègne | 27.00 | 18.50 | » | 23.50 |
| — Noyon | 29.50 | 18.75 | » | 21.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 28.50 | 18.50 | 22.00 | 20.50 |
| — Saint-Omer | 30.00 | 19.25 | 20 25 | 21.00 |
| *Seine.* Paris | 30 50 | 18 50 | 20 50 | 21 50 |
| *S.-et-Marne* Melun | 27.00 | 18 35 | » | 23.50 |
| — Nemours | 31.50 | 20.00 | 18.50 | 21.75 |
| — Meaux | 28 50 | 18.00 | » | 21 00 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan | 30.00 | 21.00 | 18.25 | 24 00 |
| — Pontoise | 29.25 | 19.50 | 18.50 | 22.00 |
| — Versailles | 29.00 | 20.25 | » | 23.50 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 26.00 | 17.80 | 21.00 | 26.60 |
| — Dieppe | 29.25 | » | » | 23.50 |
| — Fécamp | 30.40 | 19.00 | » | 25.00 |
| *Somme.* Abbeville | 27.00 | » | 19.50 | 21.00 |
| — Péronne | 27.50 | 16 75 | 19.25 | 20 50 |
| — Roye | 27 00 | 19 25 | 20.00 | 21.00 |
| Prix moyens | 28.66 | 18.60 | 20.36 | 22.27 |

3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 29.50 | » | 22.00 | 23.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 28.50 | 18.25 | 19.00 | 21.00 |
| — Méry-sur-Seine | 28.00 | 18 25 | 18.00 | 19.75 |
| — Nogent-sur-Seine | 28.50 | 20.50 | 19.00 | 19.50 |
| *Marne.* Châlons | 29.00 | 20.75 | » | 22.50 |
| — Epernay | 29.50 | 19 00 | » | 22.50 |
| — Reims | 28 50 | 20.25 | 21.00 | 22.00 |
| — St-Ménéhould | 29.40 | 19.50 | 18.50 | 21.25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 30.75 | » | » | 18.00 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 29 25 | 19.25 | » | 20.50 |
| — Lunéville | 29.25 | 19.00 | 20.00 | 20 25 |
| — Toul | 28 50 | » | 20.50 | 20.25 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 29 00 | » | » | 20.75 |
| — Verdun | 29.00 | 20.50 | 19.50 | 18.50 |
| *Haute-Saône.* Gray | 29.50 | 17.75 | 17.75 | 18.50 |
| — Vesoul | 30.85 | » | » | 18.35 |
| *Vosges.* Epinal | 30.50 | 22.25 | » | 20.00 |
| — Rambervillers | 32.00 | » | » | 19.00 |
| Prix moyens | 29.42 | 19.60 | 19.53 | 20.33 |

4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 31.25 | 21.00 | 22.75 | 26.00 |
| — Ruffec | 30.50 | 24.00 | 22.00 | 21.90 |
| *Charente-Infér.* Marans | 29 00 | » | » | 20.50 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 29 50 | » | 22.00 | 22.25 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 29.50 | 19.50 | 21.00 | 20.50 |
| — Blere | 31.00 | 17.25 | » | 20.00 |
| — Château-Renault | 29.50 | 20 00 | 22.25 | 21.50 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 28.25 | 19.50 | 21.50 | 24 50 |
| *M.-et-Loire.* Angers | 28 00 | 18.00 | 22.50 | 24 25 |
| *Vendée.* Luçon | 27.00 | » | 18.25 | 20.00 |
| — Fontenay | 27.50 | » | 20.50 | 24.00 |
| *Vienne.* Châtellerault | 29 00 | » | 20.50 | 20.00 |
| — Montmorillon | 28 75 | 21.50 | 23.00 | 20.25 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 30.25 | 22.00 | 21.50 | 21.75 |
| Prix moyens | 29.21 | 21.42 | 21.48 | 21.61 |

5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 31.50 | » | 20.00 | 19.25 |
| — Montluçon | 31.00 | 19.25 | 19.00 | 21.00 |
| — Gannat | 30.00 | » | 22.50 | 20.25 |
| *Cher.* Bourges | 29.90 | 16 00 | » | 21.00 |
| — Graçay | 31.00 | 19.00 | 20.25 | 19.50 |
| — Aubigny | 30.25 | 18.25 | 19.50 | 20.00 |
| *Creuse.* Aubusson | 29.00 | 21.50 | » | 21.25 |
| *Indre.* Châteauroux | 30.50 | 20.50 | 20.00 | 21.00 |
| — Issoudun | 30 25 | 18.75 | 22.25 | 21.50 |
| — Valençay | 30.75 | 24.00 | 22.50 | 22.00 |
| *Loiret.* Orléans | 28.00 | 18 25 | 19.00 | 20.50 |
| — Montargis | 31.50 | 20.50 | 21.00 | 18.00 |
| — Patay | 29.25 | » | » | 22.00 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 29.50 | 17.00 | 21.25 | 22.25 |
| — Montoire | 28.00 | 18.75 | 22.75 | 22.25 |
| *Nièvre.* Nevers | 30.25 | » | 22.50 | 22.00 |
| — La Charité | 30.00 | » | 21.75 | 21.50 |
| *Yonne.* Brienon | 31 25 | 19.25 | » | » |
| — Joigny | 28 50 | 18.00 | 20.25 | 20.25 |
| — Sens | 30.00 | 20 75 | » | 21.50 |
| Prix moyens | 30.52 | 19.32 | 20.97 | 20.89 |

6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 31.00 | 18.75 | » | 19.00 |
| — Pont-de-Vaux | 29 50 | 18.25 | » | 18.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28 50 | 19.25 | 21.00 | 19.25 |
| — Beaune | 29.50 | » | » | 20.25 |
| *Doubs.* Besançon | 29 75 | » | » | 20.50 |
| *Isere.* Grenoble | 30.00 | 18.25 | » | 21.50 |
| — Vienne | 29.25 | » | » | 21.25 |
| *Jura.* Dôle | 29.25 | 18.00 | 19.50 | 19.25 |
| *Loire.* St-Etienne | 30 50 | » | » | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 34.25 | 25.00 | 20.50 | » |
| *Rhône.* Lyon | 30.00 | 20.00 | 19.00 | 20.50 |
| *Saône-et-Loire.* Châlon | 30.25 | 22.00 | 20.50 | 19.00 |
| — Autun | 29 50 | 19.50 | » | 20 50 |
| *Savoie.* Chambéry | 34.00 | 24 00 | » | 21.70 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 31.75 | » | » | 20 50 |
| Prix moyens | 30.47 | 20.30 | 20.10 | 20.01 |

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 31.50 | 22.75 | » | 23.00 |
| *Dordogne.* Bergerac | 30 00 | 23.00 | » | 21.00 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 30.50 | 20.00 | 17.00 | 20.50 |
| — Villefranche-Laur. | 31.25 | 19.75 | 20.00 | 22.25 |
| *Gers.* Condom | 31.50 | » | » | 26.00 |
| — Eauze | 31.75 | » | » | 22 50 |
| — Mirande | 31.00 | » | » | 23 00 |
| *Gironde.* Bordeaux | 31.00 | 21.75 | » | 22.25 |
| — Bazas | 31.00 | 19.50 | » | 23.00 |
| *Landes.* Dax | 32 00 | 21.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 29.50 | 20.50 | » | 22.25 |
| — Nérac | 32.75 | » | » | 23.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 32 00 | 23.25 | 21.75 | 22.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 31.75 | 24.00 | » | 21.50 |
| Prix moyens | 31.18 | 21.58 | 19.58 | 22.52 |

8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 29.50 | » | 19.00 | 22.00 |
| *Aveyron.* Villefranche | 31.50 | 19.00 | » | 22.25 |
| *Cantal.* Mauriac | 35.65 | 30.55 | » | 27.30 |
| *Correze.* Luberzac | 31.75 | 22.75 | 23.00 | 22.25 |
| *Hérault.* Béziers | 27.75 | 18.00 | 19.00 | 22.50 |
| *Lot.* Figeac | 31.50 | 23.00 | 22.00 | 22.25 |
| *Lozère.* Mende | 32.45 | 28.85 | 24.75 | 23.50 |
| — Marvejols | 31.65 | 28.60 | » | » |
| — Florac | 31.25 | 20 90 | 22.15 | 24.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 29.25 | 21.05 | 23.00 | 26.65 |
| *Tarn.* Albi | 30.00 | » | » | 19.00 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 30.25 | 20.50 | 21.50 | 22.00 |
| Prix moyens | 30.94 | 23.17 | 21.79 | 23.10 |

9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 31.00 | » | » | 22.50 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 31.20 | 20.00 | 20.50 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 31.00 | 21.25 | 20.25 | 20.75 |
| *Ardeche.* Privas | 31.85 | 22.65 | 20.00 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 29.75 | » | 17.75 | 20.25 |
| *Drôme.* Montélimar | 30.50 | » | 17.00 | 19.50 |
| *Gard.* Nimes | 28.50 | 18.75 | » | 19.75 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 30.00 | 20.25 | 22.50 | 21.25 |
| *Var.* St-Maximin | 32.50 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras | 30.25 | » | 19.50 | 19.50 |
| Prix moyens | 30 66 | 20.58 | 19.64 | 20.70 |
| Moy. de toute la France | 29.97 | 20.75 | 20.73 | 21.60 |
| — de la semaine precéd. | 31 04 | 21 60 | 20 91 | 22.17 |
| Sur la semaine précedente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Baisse. | 1.07 | 0.85 | 0.24 | 0.5 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.50 | » | 13.25 | 14.00 |
| *Angleterre.* | Londres | 31.40 | » | 20.75 | 21 75 |
| *Belgique.* | Anvers | 26.25 | 24.25 | 23.50 | 24.00 |
| — | Bruxelles | 28.50 | 23.75 | 20.00 | » |
| — | Liège | 30.00 | 24.75 | 22.00 | 21.00 |
| — | Namur | 29.50 | 23 00 | 22.50 | 21.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 25.00 | 19.45 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 30.25 | 23.00 | 22.75 | 21.00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 31.00 | 21.00 | 20.50 | 20.50 |
| — | Mulhouse | 31.25 | 22.00 | » | 20.75 |
| — | Metz | 28.25 | 22.00 | 19.50 | 21.25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 25.25 | 22 00 | » | » |
| — | Cologne | 29.35 | 24 35 | » | » |
| — | Hambourg | 24.75 | 20 35 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 30 25 | » | » | 21.50 |
| — | Zurich | 30.25 | » | » | 20.00 |
| *Italie.* | Milan | 28.75 | 21.50 | » | 22 50 |
| *Autriche.* | Vienne | 23.50 | 21 00 | 17.00 | 15 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 21.25 | 18.25 | » | 14 00 |
| *Espagne.* | Burgos | 31.00 | » | » | 21.75 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 25.20 | 18.55 | » | 14 05 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 21.25 | » | » | » |

*Blés.* — Les travaux de la moisson ont été contrariés par les nombreux orages qui ont sillonné depuis huit jours toutes les parties de la France. Mais ils n'ont pas été sensiblement entravés. Les nouvelles qui nous arrivent des diverses parties de la France permettent d'affirmer que cet important travail sera rapidement achevé. On a commencé à procéder aux battages, et les blés nouveaux ne sont plus rares sur un grand nombre de marchés. Partout on en constate la bonne qualité qui compense le déficit constaté, sur beaucoup de points, dans le nombre des gerbes. Le danger à craindre est que de trop grandes offres précipitées sur les marchés n'amènent immédiatement une baisse notable. — A la halle de Paris, le mercredi 4 août, les offres de blés nouveaux étaient assez abondantes ; les affaires ont été actives ; les prix se sont bien maintenus. On payait par 100 kilog. suivant les qualités, 29 fr. 50 à 31 fr. 50. Le prix moyen s'est fixé à 30 fr. 50, avec une hausse de 50 centimes sur celui de la semaine dernière. Il n'y a presque plus d'affaires sur les blés vieux. — Sur le marché des blés à livrer, les prix se maintiennent. On cote par 100 kilog. : courant du mois, 27 fr. 25 ; septembre 26 fr. 50 ; quatre derniers mois, 26 fr. à 26 fr. 25 ; quatre derniers mois, 25 fr. 75 à 26 fr. ; quatre premiers mois, 25 fr. 75 à 26 fr. — Au Havre, les blés américains sont cotés de 27 à 29 fr. par quintal métrique. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 202,000 hectolitres environ ; les ventes sont faciles pour les blés disponibles. Les cours ont suivi le mouvement des marchés intérieurs. On paie par 100 kilog. : Berdianska, 29 fr. à 29 fr. 50 ; Marianopoli, 28 fr. 50 ; Irka, 26 à 28 fr. 25 ; Danube, 26 à 28 fr. 50 ; Richelles, 30 à 31 fr. ; tuzelles d'Afrique, 27 fr. 50 à 29 fr. 50. Le stock dans les docks est de 57,000 quintaux métriques. — A Londres, les importations de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 250,000 quintaux métriques ; le marché assure beaucoup de fermeté, avec tendance des prix à la hausse. Au dernier marché, on payait de 30 à fr. 32 fr. 80 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Les achats de farines par la boulangerie sont toujours très restreints. Pour les farines de consommation, on paie les prix de la semaine dernière. On cotait à la halle de Paris le mercredi 4 août : marque D, 63 fr. ; marques de choix, 65 à 66 fr. ; bonnes marques, 63 à 64 fr. ; sortes ordinaires et courantes, 62 à 63 fr ; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 39 fr. 50 à 42 fr. 05 par 100 kilog. ou en moyenne 40 fr. 75. C'est le même prix que le mercredi précédent — Pour les farines de spéculation, on cotait le mercredi 4 août au soir à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 25 ; septembre, 57 fr. 25 à 57 fr. 50 ; quatre derniers mois, 56 fr. ; quatre mois de novembre, 55 ; quatre premiers mois 1881, 55 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 60 fr. ; septembre, 36 fr 50 à 36 fr. 75 ; quatre derniers mois, 35 fr. 75 à 36 fr. ; quatre mois de novembre, 35 à 35 fr. 25 ; quatre mois, 35 fr. ; le tout, sauf pour les dernières évaluations établies par 100 kilog., par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (juillet-août).... | 29 | 30 | 31 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques..... | 60.25 | 60.50 | 60.85 | 61.50 | 60.10 | 60.25 |
| — supérieures......... | 61.25 | 62.50 | 62.50 | 62.50 | 60.00 | 60.00 |

On voit que, après la liquidation de la fin du mois d'août, les prix ont baissé d'une manière assez sensible pour toutes les sortes. Les farines deuxièmes se vendent aux mêmes prix que la semaine dernière, de 33 à 38 fr par 100 kilog.

*Seigles.* — Les offres en seigle nouveau sont actives à la halle de Paris. On paye suivant les qualités, de 18 à 19 fr. par 100 kilog. avec baisse depuis huit jours. Quant aux farines, elles sont cotées au prix de 27 à 29 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Il n'y a que très peu d'affaires à la halle de Paris. On cote de 20 à 21 fr. par quintal métrique suivant les sortes. Les escourgeons sont aussi vendus en baisse de 19 fr. à 19 fr. 75 par 100 kilog. — A Londres, les importations d'orges étrangères ont été, depuis huit jours, de 1,060 quintaux. Les prix sont stationnaires. On paye de 19 fr. 90 à 21 fr. 80 par quintal métrique.

*Malt.* — Les demandes sont assez actives, avec des prix fermes. On paye à la halle de Paris 30 à 36 fr. par 100 kilog. pour les malts d'escourgeon et 30 à 40 fr. pour ceux d'orge.

*Avoines.* — Les offres sont plus abondantes que les demandes; aussi les cours sont en baisse à la halle de Paris. On paye de 20 à 23 fr. par 100 kilog suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages de la semaine ont été de 70.905 quintaux métriques. Les prix demeurent sans changements. On paye de 20 fr. 45 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

*Sarrasin.* — Peu d'affaires à la halle de Paris. On cote de 24 à 24 fr. 50 par 100 kilog.

*Maïs.* — La situation est toujours la même au Havre. On paye les maïs d'Amérique, de 14 fr. 25 à 15 fr. 50 par 100 kilog. comme la semaine précédente.

*Issues.* — Il y a peu de changements dans les cours. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr.; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons fins, 14 fr. ; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Toujours même situation, tant au point de vue des affaires, que de l'état du vignoble. Nous avons cependant à enregistrer une période de violents orages qui ont occasionné de graves dégâts sur un grand nombre de points, notamment en Normandie, en Touraine, dans les deux Charentes, en Poitou, dans le Lyonnais, le Forez, le Centre et le Sud-Ouest. Ces sinistres, quoique localisés, n'en apportent par moins un contingent important aux déficits occasionnés par les gelées hivernales, le phylloxera, l'oïdium, l'anthractrose, la pyrale et la cochylis. On commence à nous demander notre opinion, sur ce que pourra être la vendange prochaine? Ici toute appréciation est, suivant nous, impossible : la végétation est trop inégale, les accidents climatériques trop multipliés, les dévastations occasionnées par les insectes trop nombreuses, les opinions trop contradictoires. Les uns affirment que la récolte ne dépassera pas celle de l'année dernière, soit 25 millions d'hectolitres, les autres parlent de 35 millions. A notre avis toutes ces appréciations n'ont aucune valeur, car elles ne sont basées sur aucun calcul, sur aucune observation. — Nous publions ci-après le cours des vins tel qu'il se pratique actuellement à Bercy; ces cours sont officiels, seulement il convient d'ajouter 23 fr. 875 centimes par hectolitre, lorsque le vin quittant l'Entrepôt, pénètre dans Paris. — *Vins rouges :* Basse-Bourgogne, le muid de 272 litres, vieux, 150 à 160 fr.; nouveau, 105 à 160 fr. — Bayonne, l'hectolitre, vieux, 52 à 55 fr. — Bordeaux ordinaire, la pièce, vieux, 150 à 170 fr.; nouveau, 145 à 150 fr. — Cahors, nouveau, la pièce, 125 à 136 fr. — Charente, la pièce, vieux, 115 à 120 fr.; nouveau, 105 à 110 fr. — Cher, la pièce, vieux, 145 à 150 fr.; nouveau, 105 à 120 fr. — Côtes châlonnaises, la pièce, nouveau, 105 à 115 fr. — Fitou, l'hect., vieux, 55 fr.— Gaillac, la pièce, nouveau, 125 à 136 fr. — Mâcon et Beaujolais, la pièce, vieux, 150 à 200 fr.; nouveau, 110 à 115 fr. — Montagne, l'hect., vieux, 46 à 48 fr.; nouveau, 43 à 47 fr. — Narbonne, l'hectolitre, vieux, 50 à 52 fr.; nouveau, 48 à 53 fr. — Orléans, la pièce, nouveau, 100 à 105 fr. — Roussillon, l'hect., vieux, 60 à 65 fr.; nouveau, 55 à à 60 fr. — Sancerre, la pièce, vieux, 115 à 125 fr.; nouveau, 110 à 120 fr. — Selles-sur Cher, la pièce, nouveau, 105 à 110 fr. — Touraine, la pièce, nou-

veau, 95 à 100 fr. — *Vins blancs :* Basse-Bourgogne, le muid, vieux, 150 à 160 fr.; nouveau, 105 à 130 fr. — Bergerac, Sainte-Foy, vieux, 140 à 165 fr.; nouveau, 115 à 120 fr. — Chablis, le muid, vieux, 160 à 200 fr. — Entre-deux-Mers, la pièce, vieux, 105 à 110 fr.; nouveau, 95 à 100 fr. — Pouilly-Fuissé, la pièce, nouveau, 170 à 210 fr. — Picpoul, l'hectolitre, nouveau, 50 à 52 fr. — Poitou, l'hectolitre, nouveau, 33 à 34 fr. — Vouvray, la pièce, vieux, 150 à 160 fr.

*Spiritueux.* — Les affaires ont peu d'entrain, aussi la baisse a-t-elle fait de nouveaux progrès, ainsi qu'il résulte du mouvement de la semaine écoulée, qui a débuté à 63 fr. pour faire successivement 62 fr. 50, 61 fr. 25 et clôturer à 61 fr. Les termes éloignés sont relativement plus fermes. Le stock est actuellement de 8,575 pipes contre 9,475 l'an dernier à la même date. — A *Lille*, les affaires sont presque nulles, les cours sont nominaux faute de transactions. La betterave continue à se développer d'une manière normale. Les marchés du Midi restent calmes. On cote à *Cette*, 110 fr.; à *Nîmes*, 105 fr.; à *Béziers*, 106 fr.; à *Narbonne*, 110 fr.; à *Montpellier*, 105 fr.; à *Pézénas*, 100 fr. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave 1re qualité, 90 degrés disponible 63 fr., septembre 61 fr. 25 à 61 fr. 50 septembre décembre 59 fr. 75 à 60 fr. quatre premiers 57 fr. 75 à 58 fr.

*Vinaigres.* — Cours sans changement.

*Cidres.* — Rien de nouveau sur cet article.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Les sucres roux sont calmes, peu offerts et peu demandés. Pour les raffinés, les prix sont soutenus avec bonne demande pour tous les débouchés. Depuis la semaine dernière nous constatons dans ces derniers une hausse d'un franc et sur les blancs n° 3, une hausse de 50 à 75 centimes. On a coté à Paris, pour sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, par 100 kilog. : nos 7 à 9, 69 fr.; nos 10 à 13, 62 fr. 75; blanc type n° 3, 71 fr. A Valenciennes, le marché a été sans affaires. A Lille; vendeurs rares et prix élevés : nos 7 à 9, 67 fr. 75; nos 10 à 13, 61 fr. 75; moins 7, 78 fr. 25. A Péronne, marché complètement nul. Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 3 août, de 265,547 sacs, avec une diminution de 18,179 sacs depuis huit jours. Les raffinés font : Bonnes sortes, 153 fr.; belles sortes, 154 fr. Les cours pour l'exportation varient, de 76 fr. à 78 fr. 50.

*Mélasses.* — Les prix ont baissé depuis la semaine dernière : mélasses de fabrique, 13 fr.; de raffinerie, 14 fr. A Valenciennes, les mélasses disponibles, valent 13 fr. 50; celles à livrer, 12 fr. 50.

*Fécules.* — Les affaires sont au grand calme et la vente laborieuse sur le marché de Paris. On y cote les 1res de l'Oise et 1res du rayon de Paris à 37 et 38 fr. les 100 kilog. A Compiègne, type de la Chambre syndicale, vaut 41 fr.

*Glucoses.* — A Paris, la demande a pris un assez grand développement; les cours restent fermes à cause du peu d'abondance des sirops de fécules de pommes de terre. Les maïs ont une demande assez suivie quoique la marchandise ne soit pas rare. On cote : sirop de froment, 65 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide (33 degrés), 45 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 44 à 46 fr. le tout par 100 kilogs.

*Amidons.* — Les prix sont sans variation avec une tendance un peu lourde : amidons de Paris en paquets, pur froment, 78 à 80 fr.; de province, 64 à 66 fr.; d'Alsace en vrague, 60 à 62 fr.; de maïs, 50 à 52 fr.; fleur de riz, 44 à 46 fr.; riz de Louvain, 78 à 80 fr.

*Houblons.* — Le calme règne partout. On espère une bonne récolte. On cote à Alost, 1880, à livrer, 130 à 140 fr.; 1879, 140 à 150 fr., 1re qualité.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Nous constatons, sur le marché de Paris, depuis la semaine dernière, une baisse de 1 fr. 50 sur les huiles de colza, tandis que celles de lin ont gagné 25 centimes. On y cote : colza tous fûts, 72 fr. 50; en tonnes, 74 fr. 50; épurée en tonnes, 82 fr. 50; lin disponible, en fûts, 68 fr.; en tonnes 70 fr., par 100 kilog. A Arras, l'huile d'œillette surfine vaut 178 fr. les 91 kilog.; celle de pavot à bouche, 95 fr.; colza indigène, 73 fr. 72; lin exotique, 70 fr. 50; pavot industrie, 88 fr., le tout par 100 kilog. A Caen, l'huile de colza vaut 69 fr. 50 les 100 kilog., au comptant, sans escompte. A Douai, huile de colza, 67 fr; épurée, 72 fr.; œillette rousse, 120 fr.; bon goût, 150 fr.; soutirée, 170 fr.; surfine, 178 fr.; celle de lin, 63 fr. 50. Le marché des huiles d'olives est tout à fait nul à Grasse.

La période de chaleurs y est essentiellement contraire aux transactions sur cet article.

*Graines oléagineuses.* — On cote à Arras : colza nouveau, 18 fr. à 21 fr. 25. A Caen, colza, 19 fr. à 20 fr. A Douai : colza, 18 à 21 fr. 25, le tout par hectolitre.

VI. — *Tourteaux, noirs, engrais.*

*Tourteaux.* — A Marseille, les tourteaux ont été cotés : lin pur, 20 fr. 25; arachide décortiquée, 15 fr. 50; idem brun pour engrais, 14 fr.; idem en coque, 11 fr. 50; ricins, 10 fr. 50; sésame blanc du Levant, 15 fr.; idem de l'Inde, 13 fr. 50; colza Danube, 13 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50; ravison, 12 fr. 25. A Arras : tourteaux colza indigène, 15 fr.; lin indigène, 28 fr.; idem exotique, 23 fr. 50 le tout par 100 kilog. A Douai : tourteaux colza, 14 à 15 fr. 50; lin indigène, 25 fr. 75 à 26 fr. 50; idem étranger, 23 à 23 fr. 50, par hectolitre.

*Noirs.* — On cote à Valenciennes, sans changements : noir neuf en grains, 32 fr.; vieux en grains, de 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Matières résineuses et colorantes, textiles.*

*Matières résineuses.* — L'approvisionnement des marchés est entravé par les travaux de la moisson, c'est ce qui explique la hausse sur l'essence de térébenthine qu'on a payée à Bordeaux, 59 fr. les 100 kilog. A Dax, elle vaut 52 fr. A Mont-de-Marsan, on paye la barrique de gemme ordinaire (340 litres), 38 fr.; système Hugues, 43 fr.

*Gaudes.* — On signale plusieurs achats en gaudes, au prix de 15 fr. les 100 kilog.

*Chanvres.* — A Saumur le cours des chanvres est de 80 à 90 fr. les 100 ki logs, suivant qualités.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — Cours encore en hausse à Paris : Frais, hors Paris, 82 fr. 50 ; bœufs Plata, 87 fr.; suif en branches, 61 fr. 85.

*Saindoux et salaisons.* — Au Havre, cours calmes, mais bien tenus. En saindoux, on a payé 102 fr. les 100 kilog.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

*Beurres.* — On a vendu cette semaine à la halle de Paris, 224,734 kilog. de beurres. Le prix par kilog. est comme suit : en demi-kilog., 2 fr. à 3 fr. 80; petits beurres, 1 fr. 50 à 2 fr. 70; Gournay, 1 fr. 90 à 4 fr. 50; Isigny, 1 fr. 90 à 5 fr. 80.

*Œufs.* — Du 27 juillet au 2 août, 4,413,200 œufs ont été vendus à la halle de Paris, aux prix suivants par mille : choix, 92 à 101 fr.; ordinaires, 68 à 90 fr.; petits, 50 à 58 fr.

*Fromages.* — Voici le prix des fromages vendus cette semaine à la halle de Paris. Par douzaine : Brie, 5 fr. 50 à 17 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 19 à 79 fr.; Mont-d'Or, 17 à 33 fr.; Neufchâtel, 4 à 24 fr.; divers, 7 à 75 fr. Le Gruyère s'est vendu de 80 à 140 fr. les 100 kilog.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 28 et 31 juillet, à Paris, on comptait 1,135 chevaux; sur ce nombre, 458 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet............ | 172 | 32 | 250 à 930 fr. |
| — de trait................. | 259 | 86 | 290 à 1,330 |
| — hors d'âge.............. | 479 | 115 | 25 à 1,075 |
| — à l'enchère.............. | 121 | 121 | 70 à 580 |
| — de boucherie........... | 104 | 104 | 50 à 180 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 29 juillet au mardi 3 août :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 2 août. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 6.322 | 2.957 | 1,834 | 4,791 | 330 | 1.68 | 1.48 | 1.18 | 1.43 |
| Vaches......... | 1,817 | 716 | 764 | 1,480 | 234 | 1.56 | 1.28 | 1.04 | 1.31 |
| Taureaux...... | 313 | 200 | 36 | 236 | 397 | 1.35 | 1.14 | 1.00 | 1.18 |
| Veaux........ | 4,802 | 3,117 | 1,181 | 4,298 | 71 | 1.84 | 1.70 | 1.24 | 1 58 |
| Moutons....... | 40,686 | 25,386 | 13,645 | 39,031 | 19 | 2.08 | 1.78 | 1.40 | 1 70 |
| Porcs gras..... | 5,662 | 2,147 | 3,103 | 5,250 | 86 | 1.74 | 1.64 | 1.54 | 1.64 |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Les approvisionnements ont été à peu près les mêmes que durant la semaine

dernière. Quoique la boucherie restreigne beaucoup ses achats, la fermeté que nous signalions la semaine dernière se maintient sur toutes les catégories, sauf pour les vaux: les prix des moutons sont spécialement très fermes.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 12,881 têtes, dont 6 bœufs, 70 veaux, 2,449 moutons et 24 porcs venant d'Amsterdam; 1,819 moutons de Brême; 241 bœufs de Southenburg; 676 moutons d'Hambourg; 29 bœufs, 77 veaux, 1,427 moutons et 354 porcs d'Harlingen; 2,562 bœufs et 660 moutons de New-York; 2 bœufs, 327 veaux, 2,049 moutons et 109 porcs de Rotterdam : Prix du kilog : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Veau :* 1re, 1 fr. 93 à 2 fr.05; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton :* 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau :* 2 fr. 10 à 2 fr. 69. — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 70; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 27 juillet au 2 août :

| | kilog. | Prix du kilog. le 2 août. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 172,957 | 1.06 à 1.90 | 0.92 à 1.60 | 0.68 à 1.16 | 1.20 à 3.00 | 0.10 à 1.06 |
| Veau........... | 194,980 | 1.66 1.96 | 1.26 1.64 | 0 86 1 24 | 1.10 2.20 | » » |
| Mouton......... | 49,650 | 1.62 1.90 | 1.30 1.60 | 0.86 1.28 | 1.20 3.40 | » » |
| Porc........... | 15,635 | | Porc frais..... | 1.16 à 1 94 | | |
| | 433,222 | Soit par jour..... 61,889 kilog. | | | | |

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 5 *août* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 100 à 105 fr.; 2e, 95 à 100 fr.; poids vif, 64 à 70 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 73 | 66 | 94 | 85 | 76 | 88 | 81 | 74 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 5 *août.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.814 | 830 | 365 | 1.66 | 1.46 | 1.16 | 1.10 à | 1.70 | 1.64 | 1.40 | 1.15 | 1.10 à | 1 68 |
| Vaches..... | 695 | 140 | 250 | 1.54 | 1.26 | 1.00 | 0.96 | 1.58 | 1.50 | 1.25 | 1.00 | 0.92 | 1.57 |
| Taureaux... | 143 | 29 | 370 | 1.32 | 1.14 | 1.00 | 0.96 | 1.38 | 1.30 | 1.20 | 1.00 | 0.90 | 1.35 |
| Veaux...... | 1.317 | 311 | 80 | 1.80 | 1.70 | 1.24 | 1.20 | 1.96 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 19.422 | 807 | 18 | 2.08 | 1.76 | 1.40 | 1.26 | 2.10 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.025 | » | 82 | 1.90 | 1.80 | 1.70 | 1.60 | 2.00 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente lente sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des denrées se maintiennent bien: il faut toutefois faire exception pour les cours des céréales et des farines, sur lesquels nous avons eu à enregister un peu de baisse. A. REMY.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du* 28 *juillet au* 4 *août* 1880 (*au comptant*).

Semaine de reprise: Le 3 0/0 est à 84,85, gagnant 0,50; l'amortissable à 87, gagnant 0,75, te le 5 0/0 après avoir fait 119,80 reste à 118,35 coupon détaché. Légère faiblesse à nos chemins de fer: les autres valeurs restent agitées.

**Principales valeurs françaises:**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.................. | 84.40 | 84.85 | 84.85 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 86.20 | 87.50 | 87.00 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 115.40 | 115.50 | 115.50 |
| Rente 5 0/0................ | 118.35 | 119.80 | 118.35 |
| Banque de France ........ | 3460.00 | 3495.00 | 3460.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 960.00 | 975.00 | 967.50 |
| Société générale.......... | 553 75 | 557.50 | 557.50 |
| Crédit foncier............ | 1235.00 | 1260.00 | 1260.00 |
| Est............Actions 500 | 745.00 | 753.75 | 753.75 |
| Midi...................d° | 1000.00 | 1015.00 | 1005.00 |
| Nord...................d° | 1580.00 | 1595.00 | 1595.00 |
| Orléans................d° | 1200.00 | 1210.00 | 1205.00 |
| Ouest..................d° | 805.00 | 810.00 | 805.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1345.00 | 1360.00 | 1360.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 394.50 | 398.00 | 396.00 |
| Italien 5 0/0............. | 82.80 | 83.10 | 83.25 |

*Gérant :* A. BOUCIÉ.

**Valeurs diverses :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 518.75 | 520.00 | 520.00 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 545 00 | 550.00 | 545.00 |
| d° obl. ces 500 3 0/0 | 470.00 | 473.75 | 470.00 |
| Bque de Paris act. 500... | 1040.00 | 1050 00 | 1050.00 |
| Crédit ind. et com. 500... | 725.00 | 730.00 | 730.00 |
| Dépôts et cptes cts. 500... | 708.75 | 708.75 | 708.75 |
| Crédit lyonnais......d°... | 925.00 | 935.00 | 935.00 |
| Créd. mobilier............ | 615.00 | 625.00 | 615.00 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1315.00 | 1322.50 | 1320.00 |
| Cie génér. transatl.....500 | 565.00 | 575.00 | 575.00 |
| Messag. maritimes......d° | 717.50 | 728.75 | 725.00 |
| Canal de Suez..........d° | 1150.00 | 1225.00 | 1225.00 |
| d° délégation.......d° | 777.50 | 807.50 | 807.50 |
| d° obli. 5 0/0.......d° | 574.00 | 575.00 | 575.00 |
| Créd. fonc. Autrich....500 | 732.50 | 735 00 | 735.00 |
| Créd mob. Espagnol....d° | 535.00 | 580.00 | 555.00 |
| Créd.fonc. Russe........ | 400.00 | 401.25 | 400.00 |

LETERRIER.

# CHRONIQUE AGRICOLE (14 AOUT 1880).

Continuation de la moisson en France. — Bonne qualité générale des grains récoltés. — Temps favorable à la maturation des raisins. — Développement des plantes-racines. — Projet de loi présenté par le gouvernement anglais à la Chambre des communes sur la situation des fermiers en Irlande. — Rejet du projet de loi par la Chambre. — Conséquences de ce fait. — Tableaux publiés par l'administration de l'agriculture sur les produits des diverses cultures en France en 1879. — La production des céréales. — Tableau relatif aux plantes industrielles, textiles, fourragères, etc. — Le mouvement des prix des céréales pendant les dix dernières années. — Accroissement constant des cours du bétail. — Concours ouvert pour des emplois d'adjoint à l'inspection de l'agriculture. — Ordre de l'examen. — Candidats déclarés admissibles. — Le phylloxera. — Note communiquée par M. Laliman à l'Académie des sciences et à la Société nationale d'agriculture. — Les maladies charbonneuses du bétail. — Recherches de M. Toussaint relatives à l'inoculation des bêtes ovines. — Publication du deuxième fascicule pour 1880 des *Annales agronomiques*. — Examen de sortie de l'Institut national agronomique. — Dates des examens d'admission. — Prochain concours du Comice central de la Loire-Inférieure. — Dates de l'ouverture de la chasse. — Organisation d'une exposition internationale des laines à Londres. — Décoration pour services rendus à l'agriculture.

## I. — *Les récoltes de* 1880.

Les moissons continuent à se faire dans d'excellentes conditions, malgré quelques pluies qui, généralement, ont fait peu de mal. Presque partout les grains sont de bonne qualité. On a signalé quelques ravages causés par des orages, des insectes ou par des champignons. Mais ce sont de simples accidents locaux. Il n'en est pas de même en Chine, où, sur de vastes espaces, les récoltes ont été dévorées de telle sorte que, dans le grand empire asiatique, on redoute une cruelle famine. De ce côté pourront trouver un écoulement les blés américains. De cette manière, l'excédent de la production des Etats-Unis ne viendra pas peser sur les marchés européens. Le temps est d'ailleurs à souhait pour le raisin, de telle sorte que si, cette année, la quantité manque un peu, la qualité ne fera probablement pas défaut aux vendanges. Les racines, et notamment les betteraves, ont pris depuis quelque temps un grand développement. La situation agricole, eu égard à la saison dans laquelle nous nous trouvons, est donc satisfaisante en France.

## II. — *Les fermiers irlandais.*

Un fait grave vient de se produire en Angleterre. Le gouvernement avait présenté à la Chambre des communes, qui l'avait voté après quelques amendements, un projet de loi ayant pour but de venir au secours des fermiers de l'Irlande. Ce projet, connu sous le nom de *bill of compensation for disturbance*, vient d'être rejeté par la Chambre des lords, de telle sorte que le cultivateur irlandais, dont les souffrances ont été excessives l'année dernière, voit échapper les adoucissements qui lui avaient été promis. En Irlande, le propriétaire est armé des droits les plus rigoureux contre le fermier; quand celui-ci est en retard pour le payement de son loyer, le propriétaire peut faire saisir et vendre, sans autre forme de procès, le matériel, le bétail, tout ce qui appartient au fermier, sans que celui-ci puisse y faire la moindre opposition. Le projet de loi avait surtout pour but d'établir les droits respectifs des propriétaires et des fermiers, de désigner la juridiction devant laquelle les fermiers auraient pu faire appel. Les juges auraient eu le droit de résilier les baux, de fixer la part que chacun, propriétaire ou tenancier, devait supporter dans les pertes résultant des mauvaises récoltes. La Chambre des Lords a refusé de rien changer aux droits du propriétaire. Ce refus ne sera pas une solution aux difficultés que rencontre l'agriculture irlandaise. La bonne récolte de cette année pourra peut-être éloigner les dangers de la situation. L'envoi de troupes en Irlande, que le gouvernement de la Grande-Bretagne vient

de décider, n'est pas un remède agricole. L'absentéisme du propriétaire fait surtout le malheur de la culture, car il est impossible de lutter contre ce grand principe que la terre ne peut continuer à produire que quand on lui rend. Le système appliqué à l'agriculture irlandaise est celui de l'épuisement pour les hommes et pour la terre. L'intérêt des propriétaires finira par faire entendre raison aux Lords britanniques.

III. — *Les récoltes de la France en* 1879.

Chaque année, le ministère de l'agriculture et du commerce publie le relevé des récoltes des principales cultures en France. Le relevé relatif à l'année 1879 vient d'être imprimé. Il renferme des tableaux donnant, département par département, les récoltes en céréales, en pommes de terre, en produits divers (betteraves, colza, plantes textiles, fourrages, vignes, etc.), ainsi que le poids moyen de l'hectolitre, constaté pour les principales céréales. A l'automne dernier, l'administration avait déjà publié un tableau donnant les premières appréciations sur la récolte des céréales en 1879; les tableaux définitifs ont naturellement modifié les premières constatations, mais dans des proportions qui ne sont pas trop considérables. On en jugera en comparant le premier tableau que nous avons publié (voir le numéro du 22 novembre dernier, tome IV de 1879, page 297), avec les résultats consignés dans le tableau suivant, qui renferme les chiffres définitifs :

| | Nombres d'hectares ensemencés. | Nombres d'hectolitres récoltés par hectare. | Récolte totale | |
|---|---|---|---|---|
| | | | en hectolitres | en quintaux métriques. |
| | — | — | — | — |
| Froment........ | 6,941,675 | 11.43 | 79,355,866 | 59,873,815 |
| Méteil .......... | 400,692 | 11.36 | 4,555,207 | 3,344,624 |
| Seigle .......... | 1,770,561 | 10.67 | 18,891,088 | 13,207,655 |
| Orge............ | 1,026,982 | 15.81 | 16,238,507 | » |
| Sarrasin......... | 627,531 | 14.61 | 9,169,698 | » |
| Avoine.......... | 3,444,449 | 21.56 | 74,261,581 | » |
| Maïs............ | 612,580 | 12.09 | 7,410,196 | » |
| Millet........... | 48,192 | 11.19 | 539,397 | » |
| Pommes de terre. | 1,256,475 | 75.14 | 94,405,426 | » |

En ce qui concerne les autres cultures, les résultats des récoltes de l'année 1879 peuvent être résumés dans le tableau suivant :

| | Nombres d'hectares ensemencés. | Nombres de quintaux récoltés par hectare. | Récoltes totales en quintaux métriques. |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Betteraves......... | 445,378 | 237.36 | 105,716,534 |
| Houblon........... | 3,003 | 9.60 | 28,858 |
| Colza (graine)...... | 150,724 | 11.26 | 1,698,088 |
| Chanvre (filasse)... | 88,865 | 5.08 | 451,448 |
| Lin (idem)......... | 64,408 | 4.63 | 298,540 |
| Garance........... | 166 | 18.78 | 3,118 |
| Tabac............. | 10,556 | 10.63 | 112,234 |
| Foin.............. | 4,447,426 | 37.53 | 166,914,765 |
| Trèfle............. | 1,037,043 | 38.20 | 39,623,965 |
| Luzerne........... | 905,825 | 44.13 | 39,979,680 |
| Sainfoin........... | 529,400 | 34.19 | 18,102,360 |

Ce tableau montre que la culture de la garance a presque complètement disparu en France. Quant aux surfaces consacrées aux cultures fourragères, la comparaison avec les années précédentes montre qu'elles vont sans cesse en augmentant.

A la suite de ces documents, l'administration de l'agriculture a inséré des tableaux qui ne sont pas moins importants à compulser. Ils sont relatifs aux prix moyens annuels des principales denrées agricoles, pour l'ensemble de la France, pendant la dernière période

décennale. Ces tableaux sont établis d'après les mercuriales de tous les marchés, et ils forment les données les plus positives que l'on puisse recueillir sur le mouvement des prix des denrées. Voici d'abord le relevé du prix moyen de l'hectolitre et du quintal métrique, année par année, depuis 1870 jusqu'à 1879 inclusivement, pour les principales céréales :

| Années. | Froment. | | Méteil. | | Seigle. | | Orge. | | Avoine. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hectol. | Quintal. | Hectol. | Quintal. | Hectol. | Quintal. | Hectol. | Quintal. | Hectol. | Quintal. |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. |
| 1870..... | 20.48 | 26.63 | 16.59 | 22.69 | 16.05 | 19.50 | 12.57 | 20.03 | 10.00 | 21.70 |
| 1871..... | 26.65 | 33.13 | 20.18 | 27.35 | 16.12 | 21.35 | 14.17 | 21.94 | 11.04 | 23.99 |
| 1872..... | 22.90 | 30.43 | 17.56 | 23.05 | 13.55 | 18.94 | 10.95 | 17.40 | 8.30 | 17.79 |
| 1873..... | 25.70 | 33.48 | 19.47 | 26.62 | 15.83 | 22.17 | 13.77 | 22.09 | 9.54 | 20.36 |
| 1874..... | 24.31 | 31.88 | 20.75 | 28.45 | 17.24 | 24.05 | 15.03 | 23.60 | 11.33 | 24.32 |
| 1875..... | 19.38 | 23.93 | 15.37 | 20.57 | 13.52 | 18.60 | 12.16 | 19.11 | 20.65 | 22.72 |
| 1876..... | 20.64 | 26.71 | 16.28 | 22.24 | 13.96 | 19.33 | 12.52 | 19.72 | 10.95 | 23.44 |
| 1877..... | 23.42 | 30.01 | 18.69 | 24.68 | 15.28 | 21.11 | 13.26 | 20.93 | 10.37 | 21.97 |
| 1878..... | 23.08 | 29.96 | 17.97 | 24.48 | 14.56 | 20.45 | 13.51 | 21.22 | 9.95 | 21.20 |
| 1879..... | 21.98 | 28.77 | 18.02 | 24.77 | 15.19 | 21.40 | 12.76 | 20.48 | 9.47 | 20.14 |
| Moyennes | 22.85 | 29.48 | 19.08 | 24.49 | 15.13 | 20.69 | 13.07 | 20.65 | 10.16 | 21.76 |

On voit que c'est en 1870, en 1875 et en 1876, que les prix du blé sont descendus le plus bas ; une seule année, en 1875, le prix moyen de l'hectolitre est tombé au-dessous de 20 fr. L'année 1879 vient en quatrième ligne, avec une différence en moins de 87 centimes seulement par hectolitre sur la moyenne de la période décennale. En ce qui concerne les autres céréales, les cours des deux dernières années se rapprochent des moyennes établies pour la période de dix ans.

Il n'est pas moins intéressant de suivre le mouvement des prix du bétail sur l'ensemble des marchés français. Les relevés publiés par l'administration de l'agriculture nous fournissent, à cet égard, les indications suivantes pour les années 1870 à 1879. Les prix moyens, pour les diverses sortes de viandes de boucherie, ont été par kilog. :

| Années. | Bœufs. | Vaches. | Veaux. | Moutons. | Porcs. |
|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — |
| | fr. | fr. | fr. | fr. | fr. |
| 1870............. | 1.32 | 1.19 | 1.38 | 1.43 | 1.51 |
| 1871............. | 1.46 | 1.32 | 1.57 | 1.46 | 1.64 |
| 1872............. | 1.56 | 1.45 | 1.68 | 1.74 | 1.67 |
| 1873............. | 1.71 | 1.55 | 1.77 | 1.83 | 1.63 |
| 1874............. | 1.59 | 1.44 | 1.61 | 1.72 | 1.56 |
| 1875............. | 1.52 | 1.37 | 1.53 | 1.66 | 1.53 |
| 1876............. | 1.54 | 1.41 | 1.64 | 1.71 | 1.65 |
| 1877............. | 1.59 | 1.47 | 1.72 | 1.78 | 1.70 |
| 1878............. | 1.68 | 1.54 | 1.80 | 1.85 | 1.69 |
| 1879............. | 1.65 | 1.54 | 1.75 | 1.80 | 1.59 |
| Moyenne des dix années | 1.56 | 1.42 | 1.64 | 1.70 | 1.62 |

Le mouvement ascendant des prix du bétail, pour toutes les espèces d'animaux domestiques, que nous avons tant de fois signalé, est confirmé de la manière la plus éclatante par ces chiffres. Il n'y a eu d'exception que pour les porcs durant l'année 1879, et encore cet arrêt n'a été que transitoire ; les cours sont remontés, pendant les derniers mois, aux taux les plus élevés qu'ils aient jamais acquis. Le prix de la viande ne peut que se maintenir et s'accroître ; car, ainsi que nous l'avons établi dans l'enquête de la Société nationale d'agriculture, malgré les grands progrès réalisés, la consommation annuelle de la viande n'est encore que de 66 kilog. 750 par tête dans les villes au-dessus de 10,000 âmes, et de 25 kilog. 920 dans les autres communes. Depuis dix ans, la consommation s'est accrue de

10 pour 100 dans les grandes villes et de 20 pour 100 dans les campagnes ; elle ne peut qu'augmenter encore.

IV. — *Concours pour des emplois d'adjoint à l'inspection de l'agriculture.*

Dans notre dernière chronique (p. 202) nous avons annoncé l'ouverture du concours ouvert à Paris pour trois places d'adjoint à l'inspection générale de l'agriculture. Nous avons fait connaître la composition du jury, ainsi que les noms des candidats. Ce concours a duré du 2 au 6 août. Le *Journal officiel* du 8 août en rend compte dans les termes suivants :

« Le jury chargé, par arrêté de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 21 juillet 1880, de procéder au concours pour l'admission à l'emploi d'adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, vient de terminer ses opérations.

« La première réunion des membres du jury a eu lieu le 2 août au ministère de l'agriculture et du commerce : 13 candidats se sont présentés pour subir les épreuves du concours : celles-ci se sont poursuivies sans interruption.

« Elles comprenaient une partie obligatoire et une partie facultative.

« La partie obligatoire consistait dans la rédaction de deux mémoires. Le premier sur une question se rattachant à l'agriculture ou à l'une des sciences appliquées à l'agriculture; le deuxième sur une question de droit administratif concernant le service de l'agriculture

« Le jury a choisi pour la première épreuve le sujet suivant :

« Exposer les bases scientifiques sur lesquelles repose l'alimentation rationnelle du bétail : ce qu'on entend par équivalence nutritive des fourrages; rations d'entretien, de travail, d'engraissement. — Rations équivalentes. — Règles à suivre pour les établir.

« Relations entre la composition des fourrages et celle des déjections solides et liquides produites par les animaux de la ferme soumis aux divers modes de rationnement.

« Comment peut-on, en partant des données expérimentales de l'alimentation rationnelle, déterminer pour une exploitation rurale bien conduite : 1° la quantité, 2° la qualité, et 3° la valeur argent des fumiers produits et les pertes éprouvées dans une ferme mal dirigée? »

Le sujet que le jury a donné ensuite pour la deuxième épreuve a été ainsi formulé :

« Du concours de l'État dans les opérations et entreprises d'intérêt agricole :

« 1° Opérations et entreprises qui peuvent obtenir ce concours (chemins vicinaux, dessèchements, drainages, irrigations, redressement et curage des cours d'eau, plantations, reboisement et gazonnement; création des fruitières, défense contre les épizooties, défense des vignobles contre le phylloxera) ·

« 2° Forme sous laquelle le concours de l'État est donné pour chaque nature d'opérations et entreprises (exemption d'impôts, concessions, plus-value, subventions, prêts, facilités d'exécution, syndicats, etc., etc.).

« Préciser la nature de ce concours pour chaque opération et entreprise.

« 3° Conditions dans lesquelles ce concours est donné (lois, règlements, formalités à remplir, instruction préalable). »

« Cinq heures ont été accordées aux candidats pour chacune des compositions écrites.

« A la suite de cette double épreuve, ont été reconnus, conformément à l'article 6 de l'arrêté ministériel du 2 mai 1879, aptes à remplir les fonctions d'adjoint à l'inspection générale, les candidats dont les noms suivent dans l'ordre alphabétique :

« M. Foëx, professeur départemental d'agriculture et directeur de la station agronomique de l'Yonne, à Auxerre.

« M. Philippar, directeur de l'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau.

« M. Randoing, ingénieur agricole.

« M. Vassillière (Frédéric), professeur départemental d'agriculture de la Haute-Vienne, à Limoges.

« M. Vassillière (Léon), professeur départemental d'agriculture de la Vendée, à la Roche-sur-Yon.

« Pour la partie facultative, les candidats étaient admis à justifier des connaissances en langues étrangères.

« Le jury leur a, en outre, donné des notes : 1° sur les qualités et aptitudes professionnelles; 2° sur leurs titres, publications et travaux antérieurs.

« Le procès-verbal du concours sera transmis au ministre avec une liste de classement des candidats suivant l'ordre de mérite que leur assigne le résultat général des opérations.

« La session a été close le vendredi 6 août, à 7 heures du soir. »

C'est au ministre de l'agriculture qu'appartient la nomination des adjoints à l'inspection générale. Trois places sont aujourd'hui vacantes.

V. — *Le phylloxera.*

Les communications sur le phylloxera continuent à être assez rares. Toutefois nous devons signaler la lecture d'un mémoire de M. Laliman à l'Académie des sciences et à la Société nationale d'agriculture sur le phylloxera des racines et celui des galles des feuilles. M. Laliman a continué ses observations sur les cépages français qui peuvent nourrir le phylloxera gallicole, et vivre malgré ses atteintes. Un nouveau cépage lui paraît remplir ces conditions, c'est le malvoisie de la Drôme qui, chez lui, se trouve couvert de galles phylloxériques, et qui, depuis que l'on a placé dans son voisinage un pied de Taylor, lui communiquant tous les deux ans cet insecte, ressusciterait avec une étonnante vigueur. M. Laliman conclut qu'il faut encore faire de nouvelles études sur les cépages américains qui sont susceptibles de résister au fatal puceron. Ces études se poursuivent sur un grand nombre de points, et il est probable que toutes les parties de cette importante question seront bientôt élucidées. Dans tous les cas, il y a aujourd'hui quelques variétés dont la résistance est un fait désormais bien acquis et qui ont prouvé leur vitalité, en même temps que leur aptitude à servir de sujets pour le greffage des vignes françaises.

VI. — *Les maladies charbonneuses.*

Les études sur les maladies charbonneuses qui attaquent les animaux domestiques se poursuivent avec beaucoup d'ardeur. Récemment nous avons publié les importantes expériences de M. Pasteur sur les causes de la diffusion des germes du charbon dans les terres cultivées. Aujourd'hui, nous devons signaler une communication faite à l'Académie des sciences par M. Toussaint, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, sur l'identité de la septicémie expérimentale aiguë et du choléra des poules. Ses recherches l'ont amené à cette conclusion : que le choléra des poules n'est autre chose que la septicémie aiguë, contractée spontanément par ces oiseaux dans les lieux qu'ils habitent, et qu'il est nécessaire, pour que le choléra existe, qu'il y ait à leur portée des matières en putréfaction. — En même temps, M. Toussaint a demandé à l'Académie l'ouverture d'un pli cacheté qu'il avait déposé dans la séance du 12 juillet dernier, et qui est relatif à un procédé pour la vaccination des moutons et des jeunes chiens contre le charbon. Cette dernière note offre un intérêt direct; nous la reproduisons en entier :

« J'ai tout d'abord employé la filtration du sang charbonneux provenant du chien, du mouton ou du lapin. Pour cela, je recueillais le sang d'un animal inoculé au moment où il allait mourir ou immédiatement après sa mort. Ce sang était ensuite défibriné par le battage, passé sur un linge et filtré sur dix ou douze feuilles de papier. C'est avec ce procédé qu'ont été vaccinés trois chiens de trois mois et la première brebis. Mais c'est un moyen dangereux et nullement pratique, car souvent

les filtres laissent passer les bactéridies que le microscope reconnaît difficilement, parce qu'elles sont très rares, et l'on tue les animaux que l'on voudrait préserver.

« En face de ces accidents, et ne pouvant me procurer de filtre donnant la matière filtrée en quantité suffisante, j'ai eu recours à la chaleur pour tuer les bactéridies et j'ai porté le sang défibriné à 55° pendant dix minutes. Le résultat a été complet. Cinq moutons, inoculés avec 3 c. c. de ce sang, ont été inoculés depuis avec du sang charbonneux très actif et ne s'en sont nullement ressentis.

« Mais cependant il est nécessaire, pour assurer l'innocuité complète, de faire plusieurs inoculations. Ainsi, après la première inoculation préventive, j'ai inséré, sous la peau des oreilles de deux moutons, du sang charbonneux de lapin et des spores de culture. L'un d'eux mourut avec une immense quantité de bactéridies dans le sang. J'inoculai alors de nouveau les quatre moutons restants avec le sang même du mouton mort, après l'avoir porté à 55°, et, depuis cette époque, chaque mouton a été inoculé deux fois avec du sang charbonneux sans en ressentir le moindre mal.

« Non seulement les animaux sont réfractaires au charbon, mais les inoculations les plus chargées de bactéridies ne produisent *aucun effet local inflammatoire;* les plaies se cicatrisent comme des plaies simples, ce qui me porte à penser que l'obstacle au développement du charbon n'est pas seulement dans les ganglions, mais aussi dans le sang ou la lymphe, dans les liquides de l'économie, qui sont devenus impropres à nourrir les parasites.

« Les moyens pratiques qui pourront servir à inoculer tous les animaux d'un troupeau vont être recherchés immédiatement. J'espère que les difficultés seront faites à surmonter et que, d'ici à peu de temps, je pourrai rendre publique la méthode renfermée dans cette note. »

Cette note renferme des faits très intéressants, mais dont l'explication n'est pas encore donnée. Dans tous les cas, il y aurait lieu à poursuivre sur une grande échelle, dans un pays infecté par le charbon, des expériences qui permettraient d'établir la valeur de l'inoculation des moutons, et la durée de l'efficacité de cette opération.

### VII. — *Annales agronomiques.*

Le deuxième fascicule de la sixième année des *Annales agronomiques*, publiées sous la direction de M. Dehérain, vient de paraître. Parmi les principaux mémoires qu'il renferme, nous citerons un mémoire de M. Duclaux sur la fabrication, la maturation et les maladies du fromage de Cantal; un travail de M. Renouard sur la statistique comparée de la culture du lin et du chanvre; des recherches sur les rutabagas, par M. Philippar; des études sur la composition chimique de la graine de lin, par M. Ladureau; un mémoire de M. Guignet sur l'agriculture au Brésil; une note sur la composition des cendres de blé et une étude sur l'asparagine, par M. F. Meunier; une note de MM. I. Pierre et Lemétayer, sur l'escourgeon comme fourrage vert; une note relative à l'influence du froid sur les pins maritimes, par M. Bréal; les recherches de M. H. Pellet sur l'existence de l'ammoniaque dans les végétaux, dans la chair musculaire et la levûre. Ce fascicule se termine par l'analyse de plusieurs travaux publiés à l'étranger.

### VIII. — *Examens de sortie de l'Institut agronomique.*

A la suite des examens de sortie qui viennent d'avoir lieu à l'Institut national agronomique, les élèves de la promotion de 1878 ont été classés de la manière suivante :

*Diplômes :* MM. Orry (Aube). — Schribaux (Haute-Marne). — De Gingins (Suisse) — Ringelmann (Seine). — Blanchard (Morbihan). — Henri (Ardennes). — Girona (Espagne). — Ractiana (Roumanie). — Ansian (Nord). — Lemasquerier (Seine). — Risler (Suisse). — Sarakoménos (Grèce). — Auriol (Tarn). — Courtin (Seine). — Pélicier (Seine).

*Certificats d'études :* MM. Déjardin (Nord). — D'Hugues (Gard).

Aux termes de la loi du 9 août 1876, MM. Orry et Schribaux ont été désignés pour recevoir une mission complémentaire d'études durant 3 ans en France ou à l'étranger.

Les examens d'admission ont lieu dans la dernière semaine d'octobre à Paris, rue Saint-Martin, 292; à Dijon, à Lyon, à Marseille, à Bordeaux et à Rennes. Une seconde session a lieu en novembre pour les jeunes gens qui terminent leur volontariat d'un an.

IX. — *Concours du Comice central de la Loire-Inférieure.*

Le Comice central de la Loire-Inférieure, présidé par notre collaborateur M. Bobierre, procèdera le 2 septembre à Ancenis à la distribution des récompenses qu'il accorde chaque année aux agriculteurs les plus méritants.

X. — *Ouverture de la chasse.*

Les préfets viennent de prendre, dans la plupart des départements, les arrêtés fixant les dates de l'ouverture de la chasse en 1880. Voici, pour les départements dont les dates sont jusqu'ici connues, l'époque à laquelle la chasse sera ouverte :

« Le 8 août, dans le département de la Corse.

« Le 15 août, dans les suivants :

« Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Aude, Bouches-du-Rhône, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Lot-et-Garonne, Hautes-Pyrenées, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse.

« Le 22 août, dans les suivants :

« Ardèche, Ariège, Aveyron, Cantal, Corrèze, Drôme, Haute-Loire, Lot, Lozère, Puy-de-Dôme, Tarn, Haute-Vienne.

« Le 29 août dans les suivants :

« Ain, Allier, Hautes-Alpes, Charente, Charente-Inférieure, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Doubs, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loire, Haute-Saône, territoire de Belfort, Rhône, Savoie, Haute-Savoie. »

Nous ferons connaître les dates de l'ouverture de la chasse dans les autres départements, lorsqu'elles seront fixées.

XI. — *Exposition internationale de laines.*

Une exposition internationale de laines, de lainages et des produits des industries qui s'y rattachent, aura lieu à Londres en 1881. Cette exposition se tiendra au palais de cristal, du mois de juin au mois d'octobre. Des sections spéciales y seront ouvertes pour les laines en toison, les mérinos fins, les laines à peigner, à carder, etc., ainsi que pour les déchets de laine, les peaux de mouton et d'agneau. Cette exposition offrira à ceux qui y prendront part, des avantages sérieux.

XII. — *Décoration pour services rendus à l'agriculture.*

Nous apprenons avec plaisir que M. le docteur Sillen, directeur en France de la maison Aveling et Porter, vient d'être nommé, par l'empereur de Russie, chevalier de l'ordre de Saint-Stanislas. Cette haute distinction lui a été conférée pour reconnaître les services qu'il a rendus à l'empire russe par l'introduction et la propagation des locomotives routières et des appareils de labourage à vapeur.

J.-A. BARRAL.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 11 *août* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de l'agriculture envoie un exemplaire des tableaux statistiques indiquant les résultats des récoltes de la France en 1879

et les prix moyens des principaux produits. Les observations que provoque l'examen de ces tableaux sont présentées dans la chronique de ce numéro. A ce sujet, M. Bouquet de la Grye et M. Bella ajoutent quelques réflexions sur la méthode adoptée pour faire les moyennes des mercuriales des marchés aux bestiaux.

M. Targioni-Tozzetti, correspondant de la Société, envoie une note sur les résultats de l'hiver aux environs de Florence (Italie); il insiste particulièrement sur les dégâts causés aux forêts de pins par le froid anormal.

M. Patou envoie une note sur un procédé qu'il a imaginé pour la destruction du phylloxera.

M. J. B. Lawes, membre étranger, envoie le résultat de ses dernières expériences sur la culture de diverses plantes à Rothamsted, ainsi que plusieurs travaux qu'il a publiés en collaboration avec M. Gilbert, notamment sur des prairies permanentes maintenues pendant plus de vingt ans sur le même sol, et deux mémoires sur le climat de l'Angleterre et ses récoltes de blé, et sur la production, les importations, les prix et la consommation du blé depuis 1852 jusqu'en 1880.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre de M. Jules Maistre sur les résultats qu'il a obtenus, dans ses vignes de Villeneuvette, par l'emploi combiné de l'eau et du sulfocarbonate pour combattre le phylloxera. M. Maistre se loue tout particulièrement de cette méthode qui lui a permis de reconstituer des vignes qu'on pouvait considérer comme perdues.

M. Demarson envoie une note sur un projet de création d'une ferme-école d'application à Reims, d'un dépôt et d'une école de dressage.

M. Lavallée fait hommage de la première livraison de l'*Icones selectæ arborum et fructicum in hortis segrezianis collectorum*, dont il a commencé la publication. Il donne des détails spéciaux sur les essais de culture et les qualités d'un noyer du Japon, *Juglans Sieboldiana*, décrit dans cette livraison. M. Chevreul insiste sur l'importance des cultures expérimentales analogues à celles que M. Lavallée poursuit à Segrez.

M. Gayot donne lecture d'une note dans laquelle il insiste spécialement sur l'extension prise par l'élevage du bétail aux Etats-Unis d'Amérique et sur l'accroissement des exportations d'animaux vivants et de viandes abattues. M. Barral fait remarquer combien il importe de se garder de toute exagération dans les appréciations de ce genre; il insiste sur la nécessité de n'avoir recours qu'à des documents absolument certains; il signale les contradictions que renferme une des publications citées par M. Gayot. M. Risler ajoute quelques explications sur l'extension que pourraient prendre les cultures fourragères et la production du bétail dans plusieurs parties de la France où l'on cultive presque exclusivement les céréales.

M. Bouchardat présente un rapport sur une brochure de M. Ott, relative à la culture de la vigne en Algérie; il signale l'extension que la production du vin dans notre colonie africaine a prise depuis quelques années. M. Barral et M. Chevreul présentent quelques observations sur les méthodes d'analyse des vins et sur les résultats que ces analyses peuvent donner suivant les méthodes employées.

Henry Sagnier.

# LA PRIME D'HONNEUR DES PYRÉNÉES-ORIENTALES — II[1]

*M. Desprès.* — Jetons tout d'abord un coup d'œil rapide sur les 250 hectares de châtaigniers qui attirèrent, ainsi que les autres cultures du domaine des Planes, l'attention du jury en 1870.

Réglés par coupes de 18 hectares et périodes de 14 ans, la plupart de ces châtaigniers étaient exploités autrefois tous les six ans et ne rapportaient que des cercles et du charbon d'un prix très avili

M. Desprès a été des premiers à substituer les futaies aux taillis, et là où il retirait 30 et 35 francs de ses plantations, M. Desprès retire aujourd'hui le double.

La moyenne de 1865 à 1878 ne lui a donné, il est vrai, d'après mes calculs, que 56 francs;... il faut l'attribuer à la grande dépréciation des dernières années, dépréciation qui a pesé également sur les taillis.

Et ce produit des futaies serait certainement bien plus élevé, si sur ces terrains en pente, à sol friable et difficile il est vrai, on s'appliquait, en général, à établir des chemins d'exploitation et à seconder ainsi l'administration des ponts et chaussées.

Les chemins d'exploitation assez rares dans ce pays seraient l'arme la plus terrible contre les importations de châtaigniers de Naples et de la Sardaigne, ou des chênes de Trieste et de l'Amérique. Qu'on se rappelle les transports à dos d'hommes!

Qu'est-ce que l'impôt à côté de cette dépense journalière des transports qui grèvent les bois comme tous les produits de la culture?

Il est impossible d'entrer ici dans les prix de revient des deux systèmes d'exploitation, le taillis ou la futaie, chez M. Desprès, ni de s'étendre sur la destination de la douelle selon ses dimensions pour le demi-muid, la bordelaise, le barrilat ou la samalisse, je le fais dans mon rapport; mais telle est la tendance des propriétaires de suivre l'exemple et de subir les méthodes de M. Desprès.

Voyons plutôt les progrès réalisés depuis le dernier concours, car tel est le but de notre visite :

M. Desprès s'est livré tout particulièrement à l'étude des forêts, — il y a puisé la onnaissance approfondie des ressources que pouvait lui fournir encore son domaine.

Mais M. Desprès que noblesse des concours oblige n'a pas seulement pensé à sa ferme, il s'est encore préoccupé du département qui comporte cent mille hectares de terres incultes ou boisées, c'est-à-dire le quart de sa superficie.

Nous le voyons, dans cette période, étudier et résumer en ses écrits les conditions minéralogiques des montagnes, l'exposition, l'altitude, la manière dont s'y comporte la végétation, et il trouve à faire jouer un rôle à chacune des parties de ce vaste champ où, à des altitudes diverses, il peut assigner telles ou telles essences qui donneraient au département la plus riche collection forestière.

Le chêne-liège et le micocoulier; le châtaignier et le chêne; le hêtre, le bouleau, le pin et le sapin qu'il examine tour à tour, donnent un effet utile à 600 mètres, à 800 mètres et au delà de 800 mètres, toutes conditions d'ailleurs gardées d'exposition et de fond,... voilà ce qu'écrit M. Desprès.

Toutefois, ce n'est là qu'une étude qui établit sa compétence sur une base désormais solide. — Il s'attache alors aux essences dont l'expérience a pu faire constater les avantages.

Le chêne-liège doit, avec le temps, fournir des ressources importantes, il le plante chez lui! Le châtaignier qu'il a développé sur sa ferme en grandes plantations et le pin peuvent, dit-il, chacun à sa zone correspondante, remplacer le hêtre et les autres essences propres seulement à l'usage des forges, tandis que le châtaignier et le pin, bien que susceptibles du même emploi, sont destinés à tous les services comme bois de tonnellerie, d'œuvre et de construction, et il fait de ses terres qui restent à boiser un champ d'expériences, une école dendrologique où il réunit : le pin maritime, le pin d'alep. le pin pignon, le pin larricio, le pin noir d'Autriche, le pin lord Weimouth, le pin Cembro, le pin sylvestre, variétés remarquables de cette importante famille des Conifères qui croît dans les régions les plus diverses depuis les neiges éternelles et les climats rigoureux de l'Amérique

1. Extrait du rapport lu au concours régional de Perpignan. — Voir le *Journal* du 7 août, p. 211 de ce volume.

septentrionale jusqu'aux contrées les plus chaudes de l'Archipel indien et très propres aux zones diverses du département[1].

C'est ainsi que M. Desprès, l'ancien lauréat, oublie de se reposer sur ses succès et que son domaine, aujourd'hui comme hier, est digne de nos éloges les plus mérités.

Le domaine des Planes, d'une valeur triple de ce qu'il était au début, aujourd'hui rehaussé par ses pépinières, par ses prairies nouvellement créées, par la captation d'une source importante, est devenu un exemple de ce que peut l'homme qui, tout en servant ses propres intérêts, vise encore au bien public et s'en préoccupe.

En quittant M. Desprès et nous dirigeant sur les bords de la Tet où sont MM. Malègue, Alabert, Hainaut, nos concurrents de la plaine, nous descendons encore dans la vallée du Tech.

Bientôt à Arles apparaît l'olivier associé à la vigne, l'olivier dont M. le ministre de l'agriculture se préoccupe en présence de la fraude odieuse dont les huiles d'olive sont l'objet. La fraude n'est pas la liberté commerciale!

Le fond de la vallée, comme un oasis resserrée des aspres, se couvre de toutes sortes de cultures depuis Palalda surtout jusqu'à Céret. A côté des prairies, des maïs, des luzernes, viennent se grouper les arbres à fruits, cerisiers, figuiers, pommiers!

On dirait toutes ces plantes, tous ces arbres descendus des hauteurs pour se désaltérer dans le Tech, tant ils se pressent sur ses bords; mais non, les arbres fruitiers n'ont pas grand besoin d'eau, ils pourraient prospérer et donner de grands produits dans les aspres comme sur les terres sèches de la Provence, et la rente des terres monte jusqu'à 300 fr. l'hectare.

Le noisetier fait l'objet d'un commerce si important qu'on fonde sur lui les plus grandes espérances; le mûrier, dont la feuille a une valeur si considérable, eu égard aux autres régions, et le système Pasteur, ont fait prospérer dans ces dernières années la sériciculture; mais, dit M. Labau, les petites éducations ont adopté partout la sélection des graines et diminué d'autant l'industrie du Roussillon.

Abandonnant le Tech dont une partie des eaux se perd dans des couches sablonneuses et qui, par ses dérivations, va fertiliser Maureillas, Saint-Genis, Palau del Vidre, dont les terres ont doublé de valeur par le canal des Albères; montant sur ces hauteurs auxquelles le Canigou sert d'appui, nous laissons derrière nous ces grandes montagnes, pays d'élevage au haut desquelles sont les lieux de transhumance pour l'été. Pauvres du côté de Prats-de-Mollo, plus ou moins fertiles depuis Prats-de-Mollo jusqu'en Ariège, très riches du côté de Prades et d'Olette à Mosset, à Urbanya, comme à Mantet, Evol, où vivent des

1. La France du dix-huitième siècle s'est occupée de ces arbres résineux, c'est à elle que l'on doit l'introduction de quelques-uns d'entre eux par les Duhamel, les Fenil de Varennes, et personne n'ignore les services qu'ils ont rendus avec Brémontier sur les dunes ou bien dans l'intérieur des Landes et de la Sologne : les services qu'ils rendent à la malheureuse population du Capcir!

Malheureusement cette question des reboisements se heurte à celle des communaux.

Nous n'avons pas besoin de bois, disent les communes, c'est de l'herbe qu'il nous faut, comme on disait dans les Alpes au rapport de M. de la Grye, conservateur des forêts, comme on disait dans les Landes où une brebis pouvait bien valoir de 4 à 5 francs, il y a trente ans, et où la valeur des terres est montée depuis, de 3 à plus de mille francs l'hectare par la plantation.

Cependant l'herbe ne favorise pas la création de ces sources si utiles à la plaine, de ces sources que l'on a vu disparaître et revenir avec les déboisements et les reboisements, et elle n'amène le plus souvent, par sa rareté sur la montagne, qu'une privation pour le bétail, au dire des plus experts. Elle n'abrite pas enfin ces cultures arbustives si souvent compromises par les gelées et sur lesquelles reposent le véritable avenir et la fortune du Midi.

Les Cévennes et les Alpes protégaient autrefois nos régions; les bois étaient en tel excès sous Charles IX que, disent les chroniques de Provence, on fut obligé de faire couper une grande quantité d'arbres sur sa route pour permettre à son carrosse de passer.

On a accusé la Révolution; or, la première gelée qui ait tué nos oliviers et nos mûriers date de 1709; vinrent ensuite les gelées successives de 1746-1789 et dans cette période les parlements firent entendre bien souvent leurs doléances contre les déboisements que notre siècle lui-même a continués en 1815, 1830, 1848, 1852, au point de restreindre de moitié la réserve forestière de 1792 qui était de 1,700,000 hectares au dire de M. de Nast.

Aujourd'hui et partout s'effectuent des reboisements confiés à cette grande et belle administration forestière qui ne lutte que trop souvent contre le mauvais vouloir intéressé des uns et l'ignorance des autres. Les particuliers reboisent aussi, mais faudrait-il avoir pour les bois quelque chose de ce respect que j'ai entendu réclamer bien souvent dans ce département, de ce respect qui fut si grand chez des peuples très avancés en agriculture qu'il allait jusqu'à la superstition, et superstition ici veut dire religion tutélaire des intérêts! Faudrait-il encore pour encourager les plantations, réprimer les dévastations, permettre le pâturage des bois défensables, concilier ainsi les intérêts de la plaine et de la montagne.

bœufs, chevaux, moutons venus de tous les environs et de l'Espagne. Les moutons du pays viendront en général dans les plaines de Prades, d'Ill, de Vinça, de Thuir ou de Millas, où la valeur des terres s'élève de 7,000 à 8,000 fr. ou à Sahore et Vernet-les-Bains; mais les moutons du Capcir iront dans les basses Aspres, à Canet, pays des prés salés et des blés renommés, à Alénya, Elne et Argelès, et ils trouveront là une nourriture moins forte, mais certainement plus hygiénique.

Ces montagnes, pays d'élevage, cachent à nos yeux le Capcir, la Cerdagne, Mont-Louis, si curieux, si intéressants à visiter, régions présentant les mêmes contrastes que le Roussillon, et dont je voudrais parler, et puis les fruitières de Formiguières et de Llagone; Fontpédrouse, population à part et malheureuse, Olette, enfin, où commencent encore de ce côté, comme à Arles, l'olivier et la vigne.

Mais les hauteurs où nous sommes offrent le plus beau panorama. Elles sont comme le fond d'un vaste amphithéâtre, s'inclinant par des pentes mamelonnées vers la mer, ayant pour galeries latérales les Corbières et les Albères, le Tech et la Tet, et pour scène la mer avec ses pêcheries de Barcarès et de Banyuls dont les produits diffèrent, et ses navires transportant les richesses du Roussillon.

Vers les Albères, à droite, s'accoudent : le *micocoulier*, ce représentant d'une petite industrie mais digne d'intérêt, absolument vaincu et perdu dans sa lutte inégale avec l'Italie.

Le *chêne-liège* qui combat avec les produits du Portugal et de l'Algérie, demandant à ces pays les 2/3 nécessaires à sa fabrication, mais qui résiste.

L'olivier qui succombe et dont s'empare l'Australie riche en laine, alors que l'Amérique cherche en perfectionnant nos méthodes de fabrication à l'introduire à côté de ses maïs, de ses blés, de ses bœufs....

*Les vieilles vignes de Collioures* atteintes par un nouvel insecte, le Vesperus, trouvé par M. Oliver.

*Les vignes récentes* de Banyuls, Port-Vendres et Cosperons, remarquables comme les précédentes par leurs grenaches, mais dont la réputation a été jadis considérable aux Etats-Unis avec le Burgondy, port comparable aux vins de Constance.

Et enfin des essais d'acclimatation du Ramié introduit de Rio-Janeiro en 1868, par M. Palms Bohé, un ancien lauréat de nos concours.

C'est là, vers les Albères et devant nous, au Boulon, à Tressère, à Brouilla, à Ortaffa, Thuir, Ponteilla, Sainte-Colombe, au mas Deu, jusqu'à la mer, à Canet, à Alénya, dans cette région en partie faiblement arrosée, et surtout aride et sèche, dans ces aspres, en un mot, que nous allons quitter et qui méritent au plus haut degré nos sympathies, que régnait en maîtresse, il y a trente ans, la culture patriarcale avec ses propriétaires s'associant à leurs fermiers dans un égal amour pour l'agriculture; que régnait la culture à métayage, jachère, blé, avec ses transhumances d'hiver, vesces et orge sur les hauteurs, lupin et trèfle incarnat dans les bas-fonds, avec ses forêts d'oliviers mesurant alors la richesse des propriétés, avec ses blés renommés, ses mérinos améliorés par Gilbert.

C'est ici qu'aujourd'hui la vigne renversant l'olivier providentiel pour les aspres, renversant la culture et son bétail, vient demander asile au Roussillon, l'obtenir presque sans partage et donner en échange ses richesses.

Puisse la vigne nouvelle se régénérer au contact des vignobles justement célèbres de ce pays, ou puisse plutôt la Providence la faire triompher de ce fléau qui a ruiné la Provence et une partie du Languedoc, sans décourager les vrais amis de l'agriculture !

## § 2.

Sur les bords de la Tet où nous arrivons, rien n'est beau comme cette végétation luxuriante des cultures : les assolements remarquables donnent jusqu'à cinq récoltes en deux ans. C'est ce qui faisait dire à Arthur Young que cette vallée était d'une remarquable fertilité. Les maïs et les bœufs sont les deux agents principaux de la fertilisation. En fait d'instruments, c'est le dental qui domine. Les arbres fruitiers abondent en variétés différentes de la montagne. Ces variétés sont dues aux meilleures greffes, chez M. Robin, pépiniériste : tels l'abricotier rouge hâtif, le cerisier Saint-Georges, le pommier Fenouillet, le poirier beurré Clergeau; mais en présence d'une végétation si riche d'éclat, l'esprit reste confondu; aucun arbre n'est taillé dans les jardins, c'est l'excès opposé de ce qui a lieu pour l'olivier mutilé. De Perpignan à Pézilla l'eau coule à pleins bords des fossés d'ar-

rosage. L'asperge de Montreuil et l'artichaut renouvelé tous les ans, à côté des melons et des tomates échalassées, attirent notre attention.

*M. Malègue.* — M. Malègue que nous rencontrons à Pézilla de la rivière, sur les bords de la Tet; M. Malègue, que tout le monde ici connaît de réputation, était bien jeune encore quand il prit en mains, vers 1853, par considérations de famille, l'héritage paternel, et qu'il osa se charger, à titre de fermier, au prix de 200 francs l'hectare, des deux parts revenant à ses deux sœurs.

Le domaine de 55 hectares qu'il allait diriger, n'avait rien qui pût séduire un jeune homme étranger jusque-là aux choses de l'agriculture. Les bâtiments de ferme situés dans le village même de Pézilla, loin du centre de l'exploitation, étaient dans un état déplorable et les terres dispersées y formaient deux divisions très éloignées l'une de l'autre.

Sur l'une de ces divisions, dans les Garrigues, à 2 ou 3 kilomètres, les vignes se mouraient sous l'atteinte de l'oïdium; sur l'autre, tout près de Pézilla, les terres de valeur et soumises à l'arrosage se trouvaient épuisées par les fermiers sortants.

Restituer aux terres de valeur leur ancienne fertilité, sauver les vignes des coteaux et établir une étroite solidarité entre ces deux cultures si éloignées en les faisant prospérer l'une par l'autre, voilà quel fut le plan du jeune agriculteur.

Deux voies s'offraient à lui : l'une qui lui permettrait de réaliser les améliorations avec le temps et l'économie, en laissant prédominer la force productive du sol, l'autre de marcher plus vite en soumettant cette force productive à celle des capitaux. Cette dernière voie était évidemment la plus conforme aux conditions économiques de sa ferme située près d'un grand centre, Perpignan,... jouissant de l'arrosage, d'une main-d'œuvre suffisante et ayant une valeur locative élevée.

M. Malègue emprunta de l'argent, chose critique en agriculture; il acheta son matériel d'exploitation.... On le vît dès lors baser sa culture sur le labourage et le pâturage, selon l'expression du grand Sully, ou, si l'on préfère, sur la culture et les bestiaux, principe de la fécondité des terres.

On le vît créer des prairies artificielles, nom que leur avait donné le maître enseignant du grand ministre, et distiller la betterave, cette plante précieuse dans laquelle Olivier de Serres enfin, avait reconnu le premier la présence du sucre.

Pour mieux utiliser ses fourrages, se livrer à l'élevage des races précoces, des Durhams, des Charollais qu'il avait remarqués dans les concours;

Et, finalement améliorer ou replanter ses vignes des coteaux, recevant partout sur sa ferme, dans les concours régionaux, et auprès des hommes entendus, les éloges les plus mérités, les récompenses les plus flatteuses.

Combien ne sommes-nous pas déjà loin des fermes de la montagne qui, dans leurs conditions, tout autant que la ferme de M. Malègue, suivent les principes de la raison d'être en conservant la jachère et le bétail de parcours, et non la routine, mot impropre et dont on abuse trop souvent?

En 1868, obligé de restreindre sa culture par suite de maladie, M. Malègue abandonne en partie l'élève de la race bovine et se met dans le mouvement qui, après les traités de 1860, portait le Midi vers une plus grande extension de la vigne, vers la spécialisation de la culture arbustive.

Le phylloxera venait d'être découvert, la guerre allait avoir lieu. Sans la guerre et le phylloxera nous devions tous nous enrichir!

Examinons tout d'abord la culture arable pour parler ensuite de la vigne :

Dans cette deuxième période, la culture arable restreinte sera toujours néanmoins le pivot de l'exploitation. Elle sera soumise dans ce but à un assolement triennal très intensif dans lequel figureront sur 7 hectares : les racines, l'avoine, le blé, avec cultures dérobées de maïs-fourrage, de seigle en vert, de turneps, qui doubleront ainsi la surface cultivée en plantes épuisantes; mais, sur 4 hectares en dehors de l'assolement, seront établies des prairies artificielles et naturelles.

La production sera presqu'en entier fourragère, la culture vivra par le bétail d'engrais acheté et renouvelé tous les ans.

M. Malègue obtiendra, d'après nos calculs, 145,000 kilog. de fourrages ramenés comme appréciation nutritive au foin de pré!

L'emploi d'un outillage perfectionné, coupe-racines, concasseur de tourteaux, charrues à versoir, charrues défonceuses qui font un moment oublier l'adage du vieux Caton sur le dental si répandu dans les Pyrénées-Orientales;

Des bâtiments remis à neuf et un bétail choisi dans les foires de l'Aude ou de

l'Ariège en connaisseur qui a fait ses preuves et qui pense peut-être que le bétail précoce n'a pas été sérieusement expérimenté;

Une culture très serrée, des fumures abondantes, et, notons ce fait : un arrosage bien disposé et bien dépensé non pas seulement pour apporter la fraîcheur nécessaire, mais pour préparer la terre à la semence ou l'enrichir par le limon et concourir dans une mesure bien établie à une décomposition proportionnée aux besoins des plantes, — tel est le caractère essentiel de la culture arable de M. Malègue.

Si théoriquement et pratiquement, d'après mes calculs, cette culture ne se soutient pas par elle-même, et je n'hésite pas à le dire à M. Malègue, il faut l'attribuer surtout aux exigences de la culture intensive à laquelle nous devons comme compensation le développement des engrais artificiels, l'utilisation des matières organiques autrefois perdues, l'emploi de substances minérales laissées inertes dans nos gisements.

Mais la ferme de M. Malègue est du moins comme un laboratoire très remarquable où, à l'aide d'engrais achetés, de détritus de maïs ou d'autres substances manipulés ensemble, notre concurrent obtient encore 73,000 kilog. de fumier, qui, s'ajoutant à celui produit directement par les animaux, forment les 300,000 qu'il applique et qui lui sont nécessaires.

Si nous examinons les rendements, nous trouvons que dans les cinq dernières années de la comptabilité, le blé a rapporté 27 hectolitres à l'hectare. Ce rendement donne l'idée des autres cultures.

C'est la meilleure preuve que l'exploitation est bien pourvue d'engrais; que les bonnes terres ont repris leur fertilité; qu'elles peuvent sur une faible étendue, entretenir un bétail nécessaire aux vignes en assurant à ces dernières comme à la culture arable, une bonne répartition dans le travail. Ainsi se trouve atteint le but poursuivi.

En vain M. Malègue aurait-il cherché à aller plus loin, à soutenir avec le fumier de la culture arable la culture de la vigne qu'il nous reste à signaler :

Le sol des vignes dans le Roussillon n'est pas toujours propice aux gros rendements, car il n'est souvent constitué que par la roche fendillée sous une couche de terre peu épaisse et c'est à travers les fissures des rochers que les racines vont chercher leur subsistance et la fraîcheur, ou par une couche de terre plus ou moins profonde reposant sur le tuf et desséchée.

Les vignes, en raison de ces faits, sont taillées le plus souvent sur un nombre de portants restreints et sur un seul œil; on les prive des soins de la taille d'été et cette force ainsi perdue pourrait être utilisée au profit de la bonne végétation.

Le vin qu'un heureux climat favorise, au contraire, est généreux et solide en général contre les altérations. Il gagne en vieillissant. Tantôt il sert aux coupages, tels les vins de Brouilla et de Rivesaltes dont quelques-uns atteignent 17 et 18° et tantôt à ces vins de liqueur si connus.

M. Malègue a porté l'étendue de ses vignes de 23 à 34 hectares. Il a défoncé, dans ce but, 11 hectares de terres profondes, excellentes en qualité ; il taille à deux yeux, nettoie, ouvre et charpente bien ses souches, mais ne tient pas assez compte de la taille d'été. La végétation de ses vignes de la plaine est remarquable.

En présence du phylloxera, M. Malègue s'est rendu adjudicataire des fumiers de la gendarmerie de Perpignan. Il avait essayé jusque-là de divers engrais commerciaux. Le grenache et le carignan forment le fond de ses plantations. Il soutire ses vins secs moins alcooliques de la plaine à l'abri de l'air, et ses vins des garrigues dans les conditions contraires, parce que ces derniers dont il fait des vins de liqueur, contenant plus d'acool, sont plus résistants à l'altération.

Ce principe chez lui découle de l'observation que les vins vieux ayant de la valeur alcoolique gagnent en bouquet par l'oxydation des matières organiques.

Et c'est ainsi que M. Malègue que nous avons vu distiller la betterave, faire l'élevage du bétail perfectionné, viser à la plus haute production des récoltes par la fumure, comme si les voies ordinaires ne suffisaient pas à son activité, fait aujourd'hui de l'industrie avec ses vins de liqueur et obtint pour récompense la médaille d'or à l'Exposition universelle de 1878.

Mais que va devenir cette branche importante de son exploitation ?

Il a déjà pris ses mesures : il se prépare d'un côté à la submersion, il sème des plants américains qu'il greffe, il fait de la culture maraîchère, s'associe des ouvriers et ensile ses maïs en attendant l'orage.

Son capital engagé était de 270 fr. par hectare en 1855, il monte à 390 en 1858;

Au dernier exercice, son capital s'est élevé de 3,500 par hectare, il a eu un bénéfice, en chiffre rond, de 24,000 fr.

M. Malègue a rendu depuis longtemps l'argent qu'il avait emprunté et fait sa culture florissante. Il compte désormais parmi les agriculteurs dont le département doit être fier.

La Commission, en donnant une médaille d'or grand module à M. Malègue, regrette de n'avoir pu lui accorder une plus haute récompense dans la première catégorie des prix culturaux, car elle a envisagé M. Malègue plutôt comme propriétaire que comme fermier, la dernière partie de son exploitation étant la moins importante.

(*La suite prochainement.*) Emile MOURRET.

# LA PRÉTENDUE RACE DE LOURDES

Dans notre récente excursion du sud-ouest, dont les lecteurs de ce journal ont été entretenus à propos des chevaux de la plaine de Tarbes, nous avons eu l'occasion d'étudier aussi en détail la population bovine des Hautes-Pyrénées et de vérifier certaines affirmations persistantes, relatives à son origine et à son exploitation. Comme celles qui concernent la caractéristique de cette population sont contradictoires de la description que j'en ai donnée dans le *Traité de zootechnie*, et comme, en outre, cela touche l'une des bases fondamentales de notre science, il me sera permis de les discuter. En même temps, je dirai quelques mots des tentatives qui sont faites, avec l'encouragement de l'administration, pour changer les habitudes des exploitants, à l'égard du parti qu'ils tirent depuis longtemps des produits de leurs animaux.

Après avoir parcouru le pays, depuis Tarbes jusqu'à Saint-Sauveur, on se demande d'abord en vertu de quelle considération le nom de Lourdes, devenu si célèbre depuis, a été choisi officiellement pour désigner la population bovine en question. L'auteur qui, le premier, en a parlé et l'a ainsi baptisée, ou pour mieux dire a été son parrain, n'a été coupable que d'information insuffisante. Nous n'avons pas à lui chercher querelle. Il n'avait sans doute pas poussé ses investigations au delà de la bourgade où vont maintenant les pèlerins. Mais lorsqu'il s'est agi de cataloguer administrativement la prétendue race, on aurait dû y regarder de plus près. Une désignation si restrictive soulève dans les Pyrénées des protestations dont nous avons été entretenus, et ces protestations sont fondées. La vérité est que la population bovine dont il s'agit s'étend, depuis un temps auquel il serait difficile de remonter en se fondant sur des documents certains, à toute la grande vallée qui comprend à la fois Lourdes et Argelès. Cette dernière ville avait autant de droits, sinon plus, en raison de son importance, à donner son nom à la prétendue race; mais pour mettre tout le monde d'accord en ménageant les susceptibilités, il eût mieux valu choisir celui de la vallée.

Toutes les terres de cette remarquable vallée, qui produit surtout du maïs, sont en effet cultivées avec des vaches dont l'uniformité de caractères frappe le regard dès le premier aspect. Le nom sous lequel elles sont connues évoque dans l'esprit du public l'idée de ce qu'on appelle encore communément une race laitière. Si ces vaches sont en fait exploitées pour leur lait, la production de celui-ci n'est point leur fonction principale. Leur rôle économique prédominant est de fournir la force motrice nécessaire pour cultiver le sol. Dans la vallée il n'y a point de bœufs. La population se compose de femelles de différents

âges et du petit nombre de taureaux nécessaires pour les féconder. Les veaux mâles sont presque tous sacrifiés. La laiterie est donc l'accessoire. Et il ne faut point de bien longues réflexions pour le comprendre, étant donné le système de culture, commandé par la nature du sol et par les conditions météorologiques.

D'après un renseignement qui nous a été donné par M. Laborde, vétérinaire distingué à Argelès, et à l'amabilité obligeante duquel nous nous sommes déjà plu à rendre hommage, le rendement annuel des vaches des environs d'Argelès et de Lourdes n'irait pas au delà de douze à quatorze cents litres. Etant donné leur poids vif, qui ne descend guère au-dessous de quatre cents kilogrammes, on voit que c'est en somme une faible aptitude. Toutefois, comme la population est très nombreuse, il ne se vend pas moins chaque mardi, sur le marché d'Argelès, de 2,000 à 2,500 kilogrammes de beurre. Il convient de retenir ce fait intéressant, qui nous servira tout à l'heure de base pour apprécier la valeur économique des efforts qui sont faits pour détourner les cultivateurs pyrénéens de leur industrie habituelle. Auparavant il nous faut examiner le côté zoologique de la question que nous avons voulu traiter aujourd'hui.

Dans la classification des races bovines de l'ancien continent, substituée aux désignations empiriques, si confuses généralement, admises par les éleveurs et sanctionnées, en ce qui concerne la France, par les catalogues des concours régionaux et généraux, nous avons rattaché la prétendue race lourdaise à sa souche naturelle, qui est celle de la race d'Aquitaine. Elle serait, d'après cette classification, l'une des variétés de ladite race, avec l'agenaise, la garonnaise et la limousine, dont elle différerait seulement par un développement moindre et par une aptitude laitière plus prononcée.

Un auteur local, dans une brochure publiée il y a quelques années et qui contient d'ailleurs des détails intéressants, a cru pouvoir contester l'origine ainsi attribuée à la population bovine de la vallée d'Argelès. Sans discuter les bases zoologiques de notre détermination, il s'est appuyé, pour soutenir sa thèse, sur des considérations historiques qui n'avaient toutefois point laissé de nous impressionner. N'ayant jusqu'alors connaissance de la population lourdaise que par les sujets exposés dans les concours de la région, sujets d'élite et choisis nécessairement, il se pouvait, que considérée dans son ensemble, cette population présentât en effet des signes attestant les origines diverses qui lui étaient attribuées par notre auteur. Cela n'eût pas été suffisant pour justifier son opinion relative à la formation, avec le temps, d'une race distincte de ses voisines du Béarn, de la Gascogne et de la Guyenne, mais il eût fallu ranger la population au nombre des métisses en état de variation désordonnée, au lieu de continuer de la reconnaître comme formant une simple variété de la race d'Aquitaine. Aussi est-ce principalement pour acquérir une notion nette et définitive à cet égard, que, dans la discussion du programme de notre excursion du sud-ouest, j'ai insisté pour que la vallée d'Argelès fût comprise au nombre des localités à visiter.

Le nombreux bétail que nous avons pu voir dans les étables et dans les champs, depuis la plaine de Tarbes jusqu'à l'extrémité de la vallée qui commence aux environs de Lourdes, la belle collection exposée ensuite au concours d'Auch, ne nous ont laissé aucun doute

sur la question controversée. Il a été évident pour nous que la contestation de l'auteur auquel je viens de faire allusion ne s'appuyait sur absolument rien de solide. C'est une œuvre de pure imagination, comme il s'en écrit tant sur ces matières, dont les bases scientifiques sont encore si peu répandues. L'identité du type zoologique de la race qui peuple les localités visitées a frappé le moins attentif de nos élèves. Partout nous avons reconnu à première vue les caractères spécifiques et les caractères zootechniques généraux de la race d'Aquitaine, sans aucune trace d'un mélange quelconque. La population bovine des vallées de Lourdes et d'Argelès s'est montrée d'une pureté immaculée. Pas un seul individu qui, avec l'indice céphalique, les formes frontales, le cornage et les formes faciales du type aquitain, n'eût en même temps le teint blond, le pelage froment clair appartenant à sa race.

Au concours d'Auch, où quarante-sept individus, exposés dans la catégorie ouverte à la prétendue race de Lourdes, figuraient à côté d'un nombre à peu près égal de Garonnais, la comparaison était facile. Nos élèves ont pu bien voir, par la synthèse ainsi que par l'analyse des caractères, que les premiers ne représentaient point autre chose que des réductions des derniers, comme on dit en statuaire. Les lourdais sont des petits garonnais, ou ceux-ci des grands lourdais, comme on voudra. Il est clair que les uns et les autres ont le squelette construit sur un seul et même type, qu'ils constituent conséquemment deux variétés d'une même race, étant issus d'un même couple primitif. Il n'y a donc rien à changer à la détermination d'après laquelle notre classification a été établie.

J'ajouterai seulement, puisque l'occasion m'en est offerte, que la variété dite de Lourdes compte maintenant quelques familles chez lesquelles on observe une remarquable correction de formes. Nous en avons examiné une notamment à Momères, dans la plaine de Tarbes, chez M. Omer-Mailhes, qui est un éleveur distingué et fort éclairé. Elle se compose de sujets d'une finesse très grande, qui ont valu du reste à cet éleveur le prix d'ensemble au concours d'Auch. C'est un des nombreux exemples de ce qu'on peut obtenir, avec nos races françaises quelconques, par l'application intelligente des méthodes zootechniques. Les faits de ce genre, maintenant si multipliés partout, devraient pourtant bien ouvrir les yeux de nos anglomanes. Mais le propre des doctrines exclusives n'est-il pas d'obscurcir la faculté d'observation?

Arrivons maintenant à la question économique que nous voulons examiner.

On a vu que, d'après les habitudes locales, la population bovine des vallées pyrénéennes dont il s'agit, se compose presque exclusivement de vaches employées aux travaux de culture et aux charrois, et produisant en outre du lait traité pour l'extraction du beurre. C'est le système du Limousin, sauf que dans la Haute-Vienne l'exploitation de la force motrice des vaches est combinée avec la production du jeune bétail. En Limousin, le lait des vaches nourrit les veaux au lieu de produire du beurre.

Les auteurs empiriques, se qualifiant de praticiens et nous traitant volontiers, nous autres, de théoriciens absolus, s'élèvent contre ces pratiques et n'ont pas assez d'anathèmes contre la coutume de faire travailler les vaches. Ils ont parfaitement tort. C'est qu'il ne leur est jamais arrivé, vraisemblablement, de faire le compte détaillé, d'après

la bonne méthode, d'une métairie limousine ou d'une petite propriété pyrénéenne. Sans cela ils n'auraient pu manquer de constater les avantages du mode d'exploitation que le bon sens des populations y a fait établir. Ce sont eux qui sont bien véritablement absolus et exclusifs, et non pas nous, si ce n'est à l'égard de notre critérium zootechnique, qui est, dans tous les cas, le bénéfice ou le profit.

Le progrès, ici, ne consisterait point à cesser de faire travailler les vaches, sous prétexte d'en obtenir plus de lait pour le baratter ou pour nourrir les veaux. Le surplus obtenu serait loin de compenser les frais d'entretien des animaux chargés d'accomplir leur besogne, bœufs ou autres. Pour le réaliser, sans changer de système, il suffirait d'exiger de chaque vache en particulier une moindre somme de travail, en augmentant le nombre des bêtes nourries, et de les renouveler plus souvent, c'est-à-dire de produire annuellement sur la même surface cultivée, plus de matière transformée en argent, sans supprimer aucune des fonctions économiques du bétail entretenu. C'est là une des lois de la zootechnie scientifique, dont la pratique éclairée fournit chaque jour la confirmation.

Sous l'empire de considérations que nous n'avons point à examiner, cela sortant de notre compétence spéciale, l'administration forestière a imaginé de pousser, en faisant intervenir le budget de l'Etat, à l'établissement de fruitières dans les Pyrénées, dont le but serait d'en faire disparaître les moutons et de les remplacer par des bêtes bovines. Nous avons eu sous les yeux, à cet égard, quelques documents officiels, et nous avons recueilli des renseignements qui, en dehors du point de vue zootechnique, absolument négligé par les fonctionnaires qui se sont le plus occupés du sujet, seraient loin de nous porter à acquiescer à la réforme si ardemment poursuivie. Nulle part, d'abord, l'industrie fromagère n'a pu lutter avantageusement contre une industrie beurrière établie. Nulle part non plus il n'a été admissible que des montagnes difficiles à engazonner fussent propres à nourrir des vaches laitières. En outre, nous possédons un compte tiré d'un rapport fait sur une fruitière administrative des Pyrénées, duquel il résulte que 51 vaches ont fourni, du 21 mai au 28 septembre (durée du temps de pâturage en montagne), 13,070 lit. 50 c. de lait, ce qui fait 256 litres pour chacune. On évalue ce lait à 0 fr. 13 le litre, ce qui fait pour une vache un produit brut de 33 fr. 28. Où la vache s'est nourrie, 15 brebis des Pyrénées eussent vécu et eussent donné au moins 800 litres de lait qui, à valeur égale par litre, feraient un produit de 104 fr. *Et nunc erudimini !*

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie à l'Ecole nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

# DROIT RURAL

## BÊTES FAUVES. — POURSUITE. — TRANSPORT.

Le propriétaire, possesseur ou fermier, a le droit de s'embusquer pour détruire les bêtes fauves qui causent des dégâts à sa propriété (Leblond, *Code de la chasse*, t. I. n° 158 et s.; Villequez, *du Droit de destruction*, n° 69; de Neyremand, *Quest. de chasse*, p. 58).

Un arrêt de Metz du 28 nov. 1867 (Dall. 68. 2. 123) a même jugé que le propriétaire pourrait se placer sur un terrain voisin de son champ et s'y embusquer à l'avance avec une arme à feu, lorsque le

danger est imminent. En effet, d'après cette décision, les dispositions de l'art. 9, § 3 de la loi du 3 mai 1844, sur la police de la chasse, doivent être entendues dans le sens où elles peuvent être efficaces, plutôt que dans celui où la protection qu'elles accordent au propriétaire ou fermier ne serait qu'illusoire. Or cette protection, qui découle du principe de la légitime défense, serait presque toujours sans effet si le propriétaire ou fermier n'avait le droit de s'armer qu'au moment où les animaux malfaisants seraient dans son champ et y exerceraient leurs ravages. Il faut admettre, au contraire, que la loi lui donne le droit de prendre des précautions à l'avance, et, par conséquent, de s'armer à l'avance, lorsque le danger est imminent. Comme conséquence nécessaire de ce premier droit, le propriétaire ou fermier doit avoir celui de s'embusquer, soit dans son champ, *soit dans un champ voisin,* pour voir arriver la bête fauve sans en être vu et la repousser alors avec son arme à feu ou même la détruire.

Mais cette jurisprudence de la cour de Metz n'est pas suivie. Les auteurs la critiquent (V. Leblond, *loc. cit.* Jullemier, des procès de chasse p. 100), et lui préfèrent celle de la cour d'Orléans qui, dans un arrêt du 26 octobre 1858 (Dall. 59. 2. 9), a décidé que le droit pour le propriétaire de repousser ou détruire, même avec armes à feu, les bêtes fauves qui portent dommage à ses propriétés, ne peut être exercé que sur ses terres, et, par suite, ne lui donne pas la faculté d'envoyer guetter, dans une propriété d'autrui (une forêt domaniale, notamment), sans se conformer aux conditions imposées à l'exercice de la chasse, les bêtes fauves des incursions desquelles il aurait à se plaindre.

Telle est, au surplus, la jurisprudence de la Cour de cassation (Crim. rej. 13 avril 1865, Dall. 65. 1. 196), qui va même plus loin, et décide, dans un arrêt de rejet de la chambre criminelle du 29 avril 1858 (Dall. 58, 1, 289), que, même sur son propre terrain, le propriétaire ne peut se livrer, à l'égard des bêtes fauves, qu'à des actes d'expulsion ou de destruction commandés par la nécessité de faire cesser un dommage à sa propriété, et qu'il ne peut invoquer ce droit pour couvrir de véritables faits de chasse accomplis, sans justification de l'existence d'un dommage, dans une propriété ne remplissant pas les conditions de clôture ou d'attenance indiquées par l'art. 2 de la loi de 1844.

Au reste, comme le fait observer Dalloz, s'il est vrai que ce droit de simple défense soit en certains cas insuffisant, le propriétaire peut, outre le secours que, dans les circonstances graves, il obtiendrait de l'exécution des règlements sur la louveterie, contraindre le propriétaire de la forêt voisine à lui laisser détruire, chez lui, le gibier ou les animaux nuisibles qui y sont fixés et qui viennent faire des incursions dommageables dans ses récoltes (Trib. Rouen, 10 mars 1858; Dall. 58. 3. 73).

Bien plus, les auteurs sont d'accord pour reconnaître au propriétaire le droit de poursuivre chez ses voisins, l'animal qui, repoussé par lui au moment où il ravageait et attaquait sa propriété, a cherché dans la fuite un moyen de salut, et alors même qu'il n'a pas encore été blessé (Leblond, *loc. cit.* n° 159).

Plusieurs pensent même que le consentement de ce voisin n'est pas nécessaire, puisqu'il s'agit d'une poursuite qui doit en définitive, leur profiter aussi (Duvergier, 1844, p. 130; Giraudeau et Lelièvre, n° 587).

Mais cette dernière opinion ne paraît pas suivie; elle est combattue par Leblond et par Neyremand (p. 62), qui estiment que, à cause du respect dû à la propriété, le consentement du voisin est indispensable.

C'est d'ailleurs ce qui ressort d'un arrêt de cassation du 28 août 1868 (Dall. 68. 1. 510) qui décide que le chasseur excède son droit et commet un délit si, le gibier n'étant que blessé, il tire sur lui, pour l'achever, sur une propriété où il n'a pas la permission de chasser; et, spécialement, qu'il y a délit dans le fait de chasseurs poursuivant un sanglier blessé, de l'avoir suivi, en dehors des terres où ils ont le droit de chasse, dans un bois où ils l'ont trouvé en lutte sanglante avec les chiens, et de l'avoir tué de plusieurs coups de fusil.

Il est vrai que, dans l'espèce visée par l'arrêt, le sanglier était chassé et non poursuivi en vertu du droit de légitime défense; mais la solution devrait, croyons-nous, être la même dans ce dernier cas, car le droit de légitime défense consacré par la loi au profit du propriétaire, est limité à la protection de ses récoltes et possessions contre un dommage actuel ou imminent. Il cesse dès que le fait accompli prend le caractère d'un fait de chasse; or lorsqu'au mépris de la défense du voisin on poursuit sur ses terres une bête fauve dont les incursions ne sont plus, momentanément du moins, à redouter, ce n'est plus pour se défendre, mais pour tuer l'animal qu'on se met à sa poursuite; on chasse; on est donc sous le coup des dispositions du § 2 de l'art. 11.

Que décider dans le cas où la bête, tuée légalement, est tombée sur le terrain d'autrui? Peut-on la transporter en tout temps, malgré les dispositions de la loi relatives au transport et au colportage du gibier? (art. 4.)

Quand la bête tuée n'est pas un animal mangeable et ne rentre point dans la catégorie du gibier, pas de doute possible, celui qui l'a détruite a incontestablement le droit de la transporter et de l'envoyer où bon lui semble.

L'art. 4 ne saurait être applicable aux animaux tels que les loups, les renards, etc....

Le colportage en est donc permis en tout lieu et en tout temps, bien que la destruction ait lieu après la clôture de la chasse, c'est-à-dire dans un temps où le transport du gibier est prohibé. (Leblond, *loc. cit.*; Jullemier, *loc. cit.*)

C'est ce qu'a jugé la cour de Riom dans un arrêt du 19 mai 1858 (Dall. 58. 1. 378), où il est dit qu'il résulte de l'art. 4 de la loi de 1844, que le législateur n'a entendu interdire que le colportage et la vente des animaux qui ont le caractère de gibier, et qui sont susceptibles de servir de nourriture à l'homme; que cette interdiction n'atteint donc pas les animaux malfaisants et nuisibles qui ne peuvent pas être mangés. Et la Cour de cassation appelée à statuer sur le pourvoi formé contre cet arrêt, l'a rejeté par ce motif qu'il s'agit d'un droit de légitime défense écrit dans la loi, non à titre de concession, mais comme la reconnaissance d'un droit naturel qui n'est soumis à aucune condition; que la loi n'a point autorisé les préfets à en réglementer l'exercice; que dès lors, rien ne s'oppose à ce que le propriétaire qui a détruit une bête fauve portant à sa chose un préjudice actuel, en dispose comme bon lui semble, et par conséquent la vende ou l'expose en vente. — Crim. rej. 23 juill. 1858, Dall. *ibid.* — (V. dans ce sens une circulaire du ministre des finances du 25 avril 1862; Técheney, *Guide du chasseur*, p. 74.)

Si la bête rentre dans la catégorie du gibier, ne serait-il pas déraisonnable, ainsi que le fait très justement remarquer M. Jullemier, que cet animal, légalement tué, fût perdu pour l'amour du droit ?

Ce point, dit M. Leblond, semble d'ailleurs avoir été reconnu lors de la discussion par M. Crémieux. Un député lui demandant ce que l'on ferait de l'animal tué et s'il était permis de le vendre, il répondait spirituellement : « Non, vous serez obligé de le manger ; vous l'avez ainsi voulu. » C'est bien dire que le propriétaire a le droit de rapporter cette pièce au logis, qui ne sera jamais fort éloigné de l'endroit où a eu lieu la destruction. (Leblond, *loc. cit.*)

La cour de Rouen a décidé, dans ce sens, que si la prohibition du colportage, au temps où la chasse est fermée, s'applique même au gibier que l'on a pu tirer sans contrevenir à la loi, cette prohibition, sainement entendue, n'entraîne pour conséquence, ni l'obligation d'abandonner les animaux à l'endroit même où ils ont été tués, ni la défense de consommer ceux qui peuvent servir à l'alimentation ; que ce que la loi a voulu interdire, afin de fermer au braconnage le débouché de ses produits, c'est le trafic et la circulation du gibier pendant le temps où la chasse n'est pas permise. Mais on ne saurait considérer comme constituant le colportage proprement dit, le fait de l'apport du gibier dans la maison de celui qui l'a tué licitement, alors que, notamment, cette maison est située à peu de distance de l'endroit où le gibier a été frappé.

L'arrêt ajoute que, le décider ainsi, c'est appliquer, avec le tempérament commandé par la raison, le principe que les animaux, détruits dans l'exercice du droit de défense de la propriété, doivent être consommés sur place. (Rouen, 22 juin 1865; *Gaz. trib.*, 9 juillet.)

La cour de Rouen pose, on le voit, à la fin de l'arrêt, un principe qui ne paraît consacré ni par la doctrine, ni par la jurisprudence, mais elle en fait, en somme, au moyen du « tempérament » qui a dicté sa décision, une saine application.

Depuis, elle semble avoir rayé ce principe de sa jurisprudence, et voici comment dans un arrêt récent (19 déc. 1879, *Le Droit* du 4 janv. 1880), elle a jugé d'une façon plus générale :

« La Cour :

« Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats que X.... s'étant rendu dans sa cour, le 27 octobre 1879, vers neuf heures du soir, muni d'un fusil dont il s'était armé pour détruire les bêtes fauves portant dommage à sa propriété, a frappé mortellement un sanglier de deux coups de son arme ;

« Attendu que l'animal ainsi blessé, franchissant alors les limites de l'enclos de X..., a été mourir à quelques centaines de mètres de là sur un terrain appartenant à autrui, et que c'est dans ces circonstances que le prévenu, qui d'ailleurs, avait déposé auparavant son fusil dans sa propriété, a été chercher et enlever dans une voiture, avec l'assistance de plusieurs voisins, l'animal auquel il avait donné la mort ;

« Attendu que l'acte ainsi précisé ne constitue pas un fait de chasse réprimé par la loi ;

« Que le Tribunal à tort y a vu un délit, et que son jugement ne saurait être maintenu ;

« Réformant.... »

Disons avec M. Leblond, en terminant, qu'il ne faut d'ailleurs jamais oublier qu'ici il s'agit, non d'une chasse, ni d'un plaisir, mais seulement de l'exercice d'un droit de légitime défense; comme tel, ce droit, on l'a dit expressément devant les Chambres, permet de repous-

ser en se défendant contre lui, l'animal sauvage qui préjudicie à la propriété, mais non de l'attaquer.

Eug. Pouillet,
Avocat à la cour de Paris.

# NOUVELLES MACHINES DE M. ALBARET

Dans un précédent article, nous avons signalé quelques-unes des nouvelles machines de la maison Albaret qui ont figuré dans les derniers concours régionaux, notamment à celui de Melun. Nous devons continuer aujourd'hui cette revue.

La batteuse que représente la fig. 17 diffère de celles actuellement en usage dans beaucoup de ses organes; ce qui la caractérise, c'est qu'elle ne possède pas de mouvement de va-et-vient. Elle bat en travers. Le contre-batteur est à jour et derrière se trouve une tôle perforée permettant à la poussière de s'échapper à l'opposé des lieurs.

La paille, en sortant du batteur, tombe sur les secoueurs à double mouvement qui produit un secouage très énergique, et l'amène aux lieurs, complètement débarrassée de tout grain.

Ce secoueur est incliné et les lames à persiennes portent en dessous des pointes ou griffes, lesquelles dans leur mouvement de rotation viennent passer tout près d'un panneau fixe parallèle aux secoueurs. Le grain et les ôtons qui passent à travers le secoueur tombent sur ce panneau fixe légèrement incliné et leur descente vers les tarares est facilitée par les pointes placées sous les lames persiennes.

Les tarares ne sont pas munis de grilles animées d'un mouvement de va-et-vient, mais ils possèdent à la place trois arbres à gorges dans lesquelles se trouvent des peignes terminant deux plans inclinés où descend le grain. La distance entre les arbres à gorges et les peignes se règle à volonté. Les arbres se trouvent animés d'un mouvement de rotation, et les plans inclinés des peignes reçoivent un léger mouvement de trépidation dans le sens vertical, afin de faciliter la descente du grain. La disposition est telle que le grain, pendant tout son parcours, est soumis à l'action de l'air chassé par les ventilateurs. Le grain qui passe entre les peignes et les arbres à gorges tombe sur une grille et se rend dans le sac sous l'action d'une vis sans fin. Le grain léger et les ôtons tombent dans un autre compartiment; ils sont amenés dans un élévateur au moyen d'une vis et sont remontés dans le tarare pour être soumis à un nouveau vannage. Les ventilateurs possèdent un régulateur de vent de sorte que leur action est toujours la même, quelle que soit la vitesse de la machine à battre.

Le grain sortant des tarares est monté dans un trieur extensible et réductible au moyen d'une chaîne à godets.

Le trieur le divise en plusieurs qualités dans la proportion que l'on désire. Le petit grain est reçu à part. — D'après cette courte description, il est facile de voir que les trémies et augets mobiles que possèdent toutes les batteuses sont supprimés et remplacés par un panneau fixe qui sert en même temps à consolider toute la machine. Il en résulte une grande simplicité, puisqu'il ne faut plus d'arbre coudé avec bielles ou excentriques, ressorts, etc., commandant ces trémies; d'un autre côté, la batteuse est plus solide et sa stabilité en marche est complète. Le débit de cette batteuse qui demande une force de 7 à 8 chevaux, est très important.

La fig. 18 représente le moulin agricole construit par la maison

Albaret. Le moulin proprement dit est formé d'un bâti en chêne supportant tout le mécanisme. Les meules sont en pierre de la Ferté-sous-Jouarre, d'excellente qualité; elles sont rayonnées. La commande est

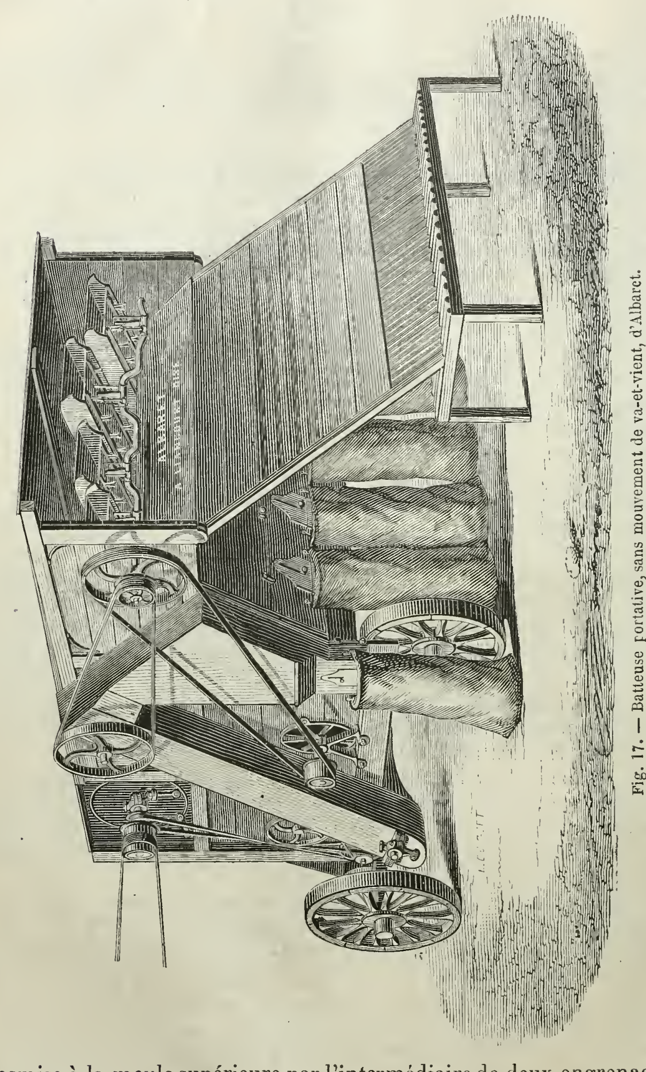


Fig. 17. — Batteuse portative, sans mouvement de va-et-vient, d'Albaret.

transmise à la meule supérieure par l'intermédiaire de deux engrenages à 45°, lesquels sont taillés. L'un possède des dents en bois afin d'assurer la douceur du mouvement. Un levier avec vis et volant permet de régler l'écartement des meules comme dans les grands moulins industriels.

La boulange, en sortant du moulin, est montée dans la bluterie par

une chaîne à tasseaux. La farine est reçue dans un sac comme le fait

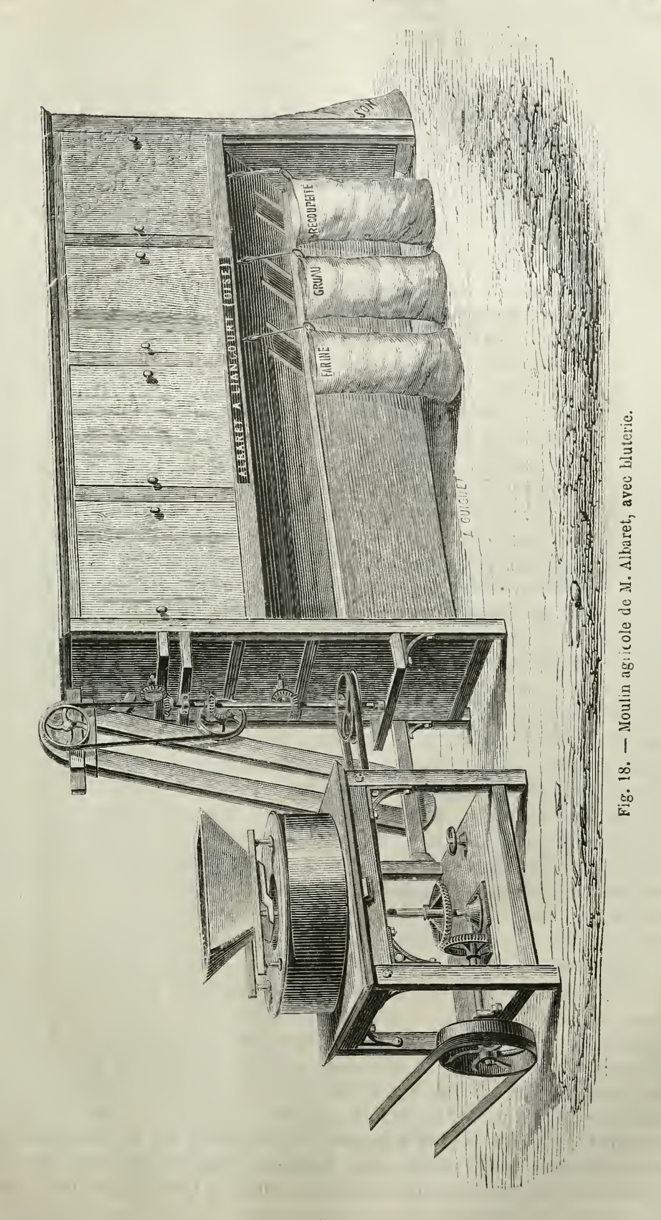



Fig. 18. — Moulin agricole de M. Albaret, avec bluterie.

voir la gravure. Le son sort à l'extrémité de la bluterie. Les gruaux et les recoupettes sont aussi reçus à part.

La bluterie est montée sur le sol, près du moulin ; il n'y a donc aucun frais d'installation à faire.

Ce moulin agricole a obtenu le 1[er] prix (médaille d'or) au concours régional de Melun. Le modèle qui s'y trouvait avait des meules de 1 mètre et coûtait 1,700 fr., avec la bluterie. La farine produite par ce moulin était de première qualité. Le rendement était de 80 litres de grain réduit en farine à l'heure. Le rendement de 100 litres peut même être atteint lorsque les meules sont rhabillées depuis peu de temps.

M. Albaret construit des modèles plus forts ayant des meules de 1m.20, 1m.30, 1m.40, 1m.50 de diamètre. Henry Sagnier.

## ENCORE LA POMME DE TERRE CHAMPION

Il y a quelque temps, la Chambre des communes de l'Angleterre, frappée des accidents économiques causés par la maladie des pommes de terre, en Irlande et même en Angleterre, accidents qui rendent la culture de ce tubercule si incertaine, et apportent dans l'alimentation du peuple un trouble si profond, institua une Commission spéciale, *select Committee*, composée de ses membres les plus compétents, pour reconnaître d'abord la nature et les causes du fléau, et en même temps recommander un remède pour en pallier, si possible, les désastreux résultats. Le rapport de cette Commission vient d'être publié. Il consiste en quarante-deux paragraphes que je vais résumer.

Le rapport commence par déclarer qu'il ressort clairement du témoignage des hommes de science interrogés par la Commission, quelle est la nature de la maladie des pommes de terre. Il est reconnu aujourd'hui que cette maladie consiste dans la croissance d'un champignon parasite lequel végète sur la plante et même à l'intérieur des tiges et des tubercules. Pendant l'été, ce cryptogame, auquel on a donné le nom technique de *Peronospora infestans*, se multiplie avec une fécondité prodigieuse au moyen de spores-graines ; chaque cryptogame produisant des millions de ces spores, ce qui explique la rapidité avec laquelle la maladie se développe dans un champ de pommes de terre, lequel est bientôt envahi une fois que la maladie s'y est implantée. Les autorités scientifiques consultées, conseillent de brûler les fanes attaquées et la destruction des tubercules comme un expédient utile. Mais toutes les personnes interrogées par la Commission ont été unanimes pour recommander la production de nouvelles variétés.

Les cultivateurs de pommes de terre les plus éminents et les plus expérimentés ont tous déclaré que, d'après leur expérience, un grand nombre d'anciennes variétés de pommes de terre ont disparu, étant devenues complètement usées, et n'offrant plus aucune résistance à la maladie. Pour établir une nouvelle variété, il ne faut pas moins de quatre à six ans, et une fois que cette nouvelle variété est suffisamment établie pour se distinguer par des caractères bien tranchés, elle ne fait que s'améliorer par la culture, jusqu'à ce que, après un certain temps d'immunité contre les atteintes de la maladie, cette immunité finisse par disparaître. D'après le témoignage des cultivateurs pratiques, une bonne variété avec une culture intelligente peut durer vingt ans.

La pomme de terre Champion, observe le rapport, est un exemple remarquable de cette immunité contre la maladie que l'on observe

dans certaines nouvelles variétés, mais il faut s'attendre à la voir, elle aussi, dans un plus ou moins grand nombre d'années, succomber à son tour aux atteintes du fléau et disparaître comme les autres.

Après avoir relaté tous les faits recueillis dans l'enquête, le rapport continue comme suit :

Dans ces circonstances et d'après les faits ci-dessus exposés, il résulte, comme conclusion pratique, que la recherche de nouvelles variétés devra être entreprise soit par les cultivateurs en grand de la pomme de terre agissant d'après un système combiné et sous la direction de Sociétés d'agriculture, telles que les Sociétés royales de l'Angleterre et d'Irlande et la Société d'Highlands d'Ecosse, soit par le gouvernement lui-même. Comme jusqu'à présent, ces efforts d'initiative individuelle n'ont produit que des résultats insignifiants, c'est au gouvernement de prêter son aide, d'une manière officielle et effective, à la réalisation de ce remède, unanimement reconnu comme le seul qui soit pratique et efficace. La Commission est donc d'avis que des cultures expérimentales pour créer et améliorer de nouvelles variétés de pommes de terre, soient établies en Angleterre, en Ecosse et en Irlande. La question de déterminer si ces cultures devront être placées sous le contrôle direct du gouvernement, est un point qui pourrait être avantageusement considéré pour chaque pays. En ce qui regarde l'Irlande, ce qu'il y aurait de mieux à faire, serait sans doute d'agrandir les fermes existantes placées sous la direction du bureau agricole de la Commission nationale, et d'appeler spécialement l'attention des directeurs de ces fermes vers des recherches sur la maladie de la pomme de terre, la création, la sélection et l'établissement de nouvelles variétés de pommes de terre. En Angleterre et en Ecosse, il serait bon de consulter les principales Sociétés d'agriculture afin de savoir, si à l'aide d'un subside, elles consentiraient à entreprendre le travail nécessaire sous l'inspection et le contrôle du gouvernement. Dans le cas où ces Sociétés refuseraient de se charger de ce soin, la Commission est unanimement d'avis que le gouvernement nomme pour chaque pays un inspecteur-directeur dont les fonctions seraient de diriger les expériences nécessaires, dans le but d'obtenir de nouvelles variétés capables de résister à la maladie. A cet effet, on pourrait, soit choisir et affermer une ou plusieurs fermes pour effectuer cette culture expérimentale, ou bien s'arranger avec un ou plusieurs cultivateurs de manière à consacrer à ces expériences une surface d'environ 1,200 hectares, sur différents points du royaume; ce sont là, du reste, des points de détail dont la détermination pourra être utilement laissée au jugement des fonctionnaires nommés à cet effet.

Comme corollaire à ce résumé du rapport de la Commission parlementaire de la Chambre des communes, je crois utile de transcrire ici le sens plutôt que les termes exacts d'un article remarquable publié dans le numéro du 12 juillet dernier de la *Gazette d'agriculture;* cet article est intitulé : Amélioration de la pomme de terre.

« Je ne prétends point dire quelles sont les variétés de pommes de terre qui méritent le mieux la faveur des producteurs et des consommateurs, mais je pense qu'il y a un enseignement qu'on peut appeler : *la leçon de la Champion.* Cette leçon suggère un principe très important qui doit servir de guide à ceux qui veulent entreprendre la création

de nouvelles variétés, et en même temps à ceux qui se contentent de cultiver les variétés déjà indiquées sur les catalogues des marchands de semences. Le prix élevé auquel la pomme de terre Champion a été cotée sur les marchés, est en lui-même un motif suffisant pour qu'on recherche la cause d'une faveur si remarquable de la part des producteurs et des consommateurs. Comment se fait-il que cette variété de pommes de terre résiste aux atteintes de la maladie à un degré si remarquable? et comment se fait-il que même lorsque, dans les districts très infestés, la maladie attaque les tiges, elle ne descend point jusqu'aux tubercules et n'en empêche point ni la croissance ni le rendement prodigieux. La qualité saine et savoureuse du tubercule lui assure sur les marchés une préférence méritée de la part des consommateurs, mais c'est surtout l'abondance de la production alliée à sa qualité comestible qui lui a fait sa retentissante et soudaine réputation. On ne saurait trop le répéter, c'est son rendement sain et abondant, même lorsque les tiges sont attaquées par la maladie, qui, aux yeux des cultivateurs, constitue un de ses plus grands mérites. Cette propriété remarquable se trouve pour ainsi dire doublée par cette immunité des tubercules contre la maladie, alors même que la végétation extérieure en est atteinte. Il est parfaitement reconnu aujourd'hui que dans les terrains de fertilité médiocre, et lorsqu'on a parcimonieusement fumé, la maladie arrête le développement des tubercules, même lorsque ceux-ci ne sont point corrompus. La cause de ce phénomène ordinaire est facile à expliquer; car lorsque le sol n'est pas assez riche pour produire une végétation luxuriante extérieure, le défaut d'action vigoureuse de cette végétation des tiges et des feuilles, retarde et même empêche le développement des tubercules, et la destruction prématurée du feuillage arrête net ce développement. Comment se fait-il que, dans le cas de la pomme de terre Champion, ce phénomène ne se produit point, même lorsque la végétation extérieure est complètement détruite par la maladie? Voilà, sans aucun doute, une question dont la solution est d'une grande importance. Il doit exister dans cette nouvelle variété certains traits inhérents à sa nature, lesquels diffèrent dans une mesure plus ou moins large des anciennes variétés sur lesquelles la maladie a une prise absolue.

« Quant à moi, je n'ai éprouvé aucune peine à découvrir en quoi consiste cette différence, car elle m'a sauté aux yeux alors même que je ne la cherchais point. C'est, sans contredit, son immense puissance de végétation souterraine, c'est-à-dire le développement extraordinaire de ses racines. L'ensemble de cet amas de fibres ressemble plutôt aux racines d'un buisson qu'à celles d'une plante de pomme de terre. Tous les horticulteurs connaissent trop bien la nature de l'action des racines pour qu'on ait besoin de leur dire que l'existence d'une si grande puissance de racines doit produire un certain effet. Leur expérience, après avoir vérifié que ce phénomène de végétation souterraine extraordinaire existe réellement dans la pomme de terre Champion, leur fera facilement admettre qu'il y a là un fait des plus instructifs, lequel peut servir à expliquer dans une certaine mesure, sinon complètement, le phénomène que je viens de signaler, c'est-à-dire l'immunité absolue des tubercules de la pomme de terre Champion contre la maladie même et surtout lorsque les tiges et le feuillage en sont atteints. »

Il y a là, sans aucun doute, un sujet d'observations et d'expériences qui pourraient jeter une vive lumière sur cette question de l'immunité de certaines variétés contre la maladie. Il est évident que ce trait remarquable du développement extraordinaire du chevelu des racines de la Champion doit exercer une certaine influence sur la végétation et sur le rendement de ses produits. D'un autre côté si l'on établit que dans cette grande luxuriance de la végétation souterraine de la Champion, gît la cause de son immunité contre les atteintes de la maladie, il en résulte que la direction que les chercheurs de nouvelles variétés doivent suivre, est de choisir comme éléments d'amélioration ou de création, les semences, les hybridations, ou les greffes, quel que soit le mode de culture que l'on adopte, provenant d'espèces remarquables par le développement de leurs racines. Comme préliminaires à ces opérations, l'auteur de l'article que je résume, suggère un examen comparé des racines des variétés les plus susceptibles d'être attaquées par la maladie et de celles des variétés qui le sont le moins. De cette manière on arriverait à reconnaître si véritablement la cause de l'immunité se rattache à ce phénomène de végétation souterraine. Si ce fait est reconnu comme bien fondé, le problème de la création de nouvelles variétés réunissant la saveur d'anciennes variétés estimées, mais sur le point de disparaître sous les atteintes de la maladie, à l'immunité que possèdent d'autres variétés, serait à moitié résolu. En réunissant par exemple par la greffe les racines de la *Champion* à celles des *Early Rose*, des *Magnum Bonum*, des *Bread fruit*, des *Excelsior*, des *Flower ball*, etc., ou bien en hybridant leurs fleurs entre elles, on pourrait, sans aucun doute, obtenir, par une sélection raisonnée, d'après le principe ci-dessus, un nombre infini de bonnes variétés.

L'auteur de l'article en question raconte comme suit la circonstance qui lui révéla le fait de l'immunité singulière des tubercules de la Champion contre les atteintes de la maladie, alors même que la végétation extérieure en était atteinte.

L'année dernière, une planche de pommes de terre Champion, large de 4 mètres et longue de 40, avait été plantée le long d'un chemin public. Les passants remarquaient avec surprise que bien que la maladie qui sévissait fortement dans le pays, en eût atteint le feuillage dès les premiers jours de juillet et alors que la végétation extérieure dans toutes les autres cultures des environs était complètement détruite, cette planche de pommes de terre conservait toujours sa luxuriance et sa fraîcheur. Ce fut en défouissant quelques-unes de ces pommes de terre pour une exposition vers la fin d'août, que l'attention du cultivateur et celle de son domestique furent attirées. En remarquant l'aspect étrange que présentaient les racines, réunies en touffes épaisses et en filaments ayant la ténacité du fil de fer, le cultivateur qui était un horticulteur émérite, fut tellement surpris de cette apparence insolite des racines, qu'il emporta la plante tout entière avec les racines et les tubercules. Ce phénomène le frappa d'autant plus que les tubercules n'étant pas encore tout à fait mûrs, il fut obligé de défouir un grand nombre de plantes pour recueillir la quantité de tubercules nécessaires à son exposition, et toutes les plantes arrachées manifestaient le même phénomène.

Un mois après cette occurrence, toute la récolte fut arrachée et il fut constaté que le rendement avait au moins doublé en poids depuis le

mois d'août, bien qu'alors, pour recueillir les plus beaux spécimens de tubercules pour l'exposition, on eût choisi les plantes les plus fortes.

Ce cultivateur conclut de ces observations que la « Champion » semble posséder la propriété de renouveler le feuillage des tiges détruites par la maladie ou par tout autre cause et de prolonger sa période de production. Ainsi, il estime que pendant le dernier mois qui s'écoula après l'exposition, le rendement s'accrut au moins de 7,500 kilog. à l'hectare.

Cette année, grâce à mes efforts et à ma propagande on a cultivé la pomme de terre Champion sur un grand nombre de points de la France, embrassant toutes sortes de sols, de climats et d'altitudes. Les honorables cultivateurs à qui j'ai envoyé de la semence, voudront bien, je l'espère, diriger leurs observations sur le point indiqué par l'horticulteur anglais que je viens de citer. Moi-même, dont la culture de Champion est très considérable cette année, je ne manquerai pas de vérifier ce développement extraordinaire des racines de cette variété en le comparant avec celui des autres variétés diverses que j'ai cultivées comme éléments de comparaison. Il résultera, je l'espère, de l'ensemble de toutes ces nombreuses observations, des faits concordants, à l'aide desquels on pourra déduire des conclusions certaines, qui jetteront sur cette importante question de la culture de la pomme de terre une utile et féconde lumière.

Quant à ma récolte de cette année, elle a une apparence superbe. Lors de la plantation, j'avais espacé les lignes de 70 à 80 centimètres ; aujourd'hui la surface est absolument couverte, les tiges se joignent et la végétation est d'une luxuriance que je n'avais point encore remarquée. Sur une planche spéciale, établie dans mon jardin potager pour faire des expériences sur les effets de la grosseur du plant de semence, et de la distance des plants et des lignes entre eux, il y a des touffes de tiges qui ont plus d'un mètre de hauteur et dont le développement embrasse un espace inusité. F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

## LA VERMINE DES VOLAILLES

Depuis que j'ai publié le résultat des mes expériences sur l'action insecticide des vapeurs de sulfure de carbone, j'ai reçu de nombreux témoignages de reconnaissance des personnes qui ont eu recours à ce moyen ; j'ai prié mes correspondants de s'attacher à étudier la prétendue action anti-aphrodisiaque du remède, mais aucun d'eux n'a pu la constater.

Cependant, comme des hommes qui paraissent habituellement sérieux ont écrit que le sulfure de carbone porte atteinte à la fécondité des animaux, j'ai voulu renouveler mes expériences. J'ai eu beau, dans mon colombier, multiplier les flacons de sulfure, les pigeons ont continué à multiplier de leur côté comme si de rien n'était. Chose plus surprenante, le sulfure de carbone qui est censé atténuer la fécondité des êtres, a développé celle d'un spirituel correspondant de ce journal, lequel, dans le numéro du 15 mars 1879, nous a servi un article pour rire qui, en ce qui me concerne, n'a pas manqué son but.

Mais voici venir un insecticide qui pour sûr trouvera grâce devant les Vestales chargées d'entretenir le feu sacré de la reproduction et devant leurs collaborateurs bénévoles. Cet insecticide, c'est l'eau, l'eau

qui n'a été répandue avec autant de profusion dans la nature que pour répondre aux besoins les plus variés. Depuis Buffon qui a donné le signal, presque tous les auteurs qui ont écrit sur le pigeon ont déclaré que celui-ci est grand amateur de propreté, attendu qu'il recherche l'eau. On aurait pu en dire autant du porc, car pigeon et porc ont autant souci l'un que l'autre de la propreté du liquide dans lequel ils se baignent et qui aurait pu faire dire à Diogène : *qui hic lavantur, ubi lavantur ?* Il n'est pas nécessaire d'accentuer un réquisitoire contre le cochon à propos de propreté, puisque son nom est devenu le symbole de la malpropreté, mais il est temps de faire justice de tout le clinquant dont on a paré l'oiseau de Vénus.

« Peu d'oiseaux, dit M. J. Pelletan, aiment autant la propreté que le pigeon. » Pour moi, je connais beaucoup d'oiseaux qui aiment mieux le pigeon que la propreté : tel est l'émérillon, tels sont tous les rapaces diurnes et la plupart des rapaces nocturnes, comme la chouette qui se paye du pigeon en plein colombier, alors que tout le monde dort dans la ferme.

Plaisanterie à part, je dis que le pigeon se soucie de la propreté comme de Colin-tampon. Je lui pardonnerais de se baigner dans l'eau pure et fraîche qu'on vient de lui servir, mais pourquoi s'empresse-t-il de s'exonérer dans son breuvage au point que celui-ci, peu d'heures après qu'on le lui a livré, ressemble à de la purée ? Et pourquoi le biset, dont le choix est libre, se baigne-t-il dans la mare à fumier plutôt que dans le cristal d'une onde courante ?

Pourquoi ? Parce que le pigeon n'a qu'une préoccupation, celle de faire la guerre à son mortel ennemi, à l'acare sanguinaire qui le tourmente et le suce au point de le faire maigrir et même d'occasionner sa perte. Or, comme le pigeon passe pour plus capable de porter dans son bec l'olivier de la paix que de manier les engins de guerre, il se borne à imiter certain apothicaire qui, provoqué en duel et mis en demeure de faire le choix des armes, proposa de renfermer dans une boîte deux pilules dont une empoisonnée, et de les tirer au sort. Le pigeon opère dans ce genre : il se livre à une préparation pharmaceutique ayant pour base la colombine, avec l'eau pour véhicule. Fier de son œuvre, il s'y plonge avec délices et y barbote comme un vrai palmipède ; il se fourre jusqu'au cou dans la solution acide, il s'en met jusque par dessus la tête et, quand il en sort, il se trouve non pas blanc comme neige, ce qui est le cadet de ses soucis, mais rafraîchi et purgé d'une légion d'infimes arachnides qui se trouvaient aussi à l'aise dans son plumage que les voleurs dans la forêt de Bondy.

Et voilà pourquoi le pigeon recherche l'eau : à cause de sa vertu insecticide. Oui, l'hydrothérapie, qui enregistre de belles cures parmi les bipèdes sans plumes, a encore le pouvoir de rendre aux bipèdes ailés qui peuplent nos colombiers le plus signalé des services, avec cette différence que l'homme reçoit la douche, tandis que le pigeon la donne.

Frappé de ce fait qu'une longue observation m'a révélé, j'ai poursuivi parallèlement, depuis deux ans, une expérience avec le sulfure de carbone et une autre avec l'eau. Mes honorables correspondants ont pu s'étonner que je n'aie pas encore divulgué ce dernier moyen de destruction de la vermine que je leur ai indiqué dans mes lettres, mais j'ai voulu consacrer par de nouveaux faits les résultats acquis

l'année dernière, et c'est avec l'assurance la mieux fondée que je viens dire aujourd'hui à tous les amateurs de pigeons que le moyen le plus simple et le plus économique de détruire la vermine qui cause tant de ravages parmi leur population ailée, est le suivant.

Tous les jours.... je dis *tous les jours*, depuis les premières chaleurs jusque vers l'automne, il faut asperger le colombier de haut en bas et sur les quatre côtés, avec le liquide à bon marché qu'on appelle communément de l'eau, qui se présente sous l'étiquette d'*aqua communis* dans les officines et qui, chimiquement, a nom protoxyde d'hydrogène.

La vermine aime le sec, elle se développe infailliblement à la température de l'incubation, sous la bonne mère qui *échauffe dans son sein le fruit de ses amours*, si bien que les petits pigeonneaux, en naissant et même avant de sortir de leur prison calcaire qu'ils sont en train de piocher, subissent l'affreuse invasion des acares assassins.

Le meilleur moyen d'affranchir vos élèves de cette vermine consiste à empêcher celle-ci de naître. A cet effet, armé d'un baquet plein d'eau, vous y puisez avec la main ou avec une tasse et vous en faites voltiger le contenu dans toutes les directions et principalement dans les nids, sans vous inquiéter des couveuses qui s'habituent rapidement à être douchées et ne tardent pas à ne plus se déranger pour si peu. Le liquide subtil pénètre dans tous les interstices, visite les plus petites fentes, tombe sur les œufs et sur les jeunes, et répand partout sa bienfaisante influence.

Voilà le moyen. Il est infaillible, si on l'emploie journellement. Pour moi, son efficacité est si indiscutable que je déclare d'avance que tout échec que les expérimentateurs croiront pouvoir annoncer ne sera dû qu'à leur paresse. Ce n'est pas le moyen qui manquera, mais l'eau.

Les personnes qui emploieront ma recette me pardonneront volontiers d'avoir détruit leurs illusions sur la pureté immaculée des colombes. Cette pureté, du reste, est aussi équivoque au point de vue moral que physiquement. En effet, si « la douceur des mœurs du pigeon, sa chasteté, sa fidélité » ont été pompeusement célébrées par Buffon, vous trouvez, en revanche, à la page 132 de la *Basse-cour* de Mme Millet-Robinet, ces lignes :

« La réputation de fidélité des pigeons n'est pas mieux méritée que leur réputation de douceur. Je ne sais si c'est à leur état de civilisation qu'ils doivent leur dépravation, mais l'on voit sans cesse des mâles caresser des femelles qui ne sont pas celles avec lesquelles ils couvent, et l'on voit des femelles recevoir de très bonne grâce ces caresses, ce qui est très vilain. »

C'est très vilain, en effet, et je crois que le grand naturaliste plus haut désigné s'est moqué de ses semblables quand, à propos de pigeons, son lyrisme s'est exalté au point de jeter à la postérité cette exclamation : « Quels modèles pour l'homme, s'il pouvait ou s'il savait les imiter ! »

D[r] FÉLIX SCHNEIDER,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

# RÉSULTATS OBTENUS DANS LE TRAITEMENT DES VIGNES
## PAR LE SULFOCARBONATE DE POTASSIUM [1].

J'ai été souvent sur le point de vous écrire pendant les deux mois qui viennent de s'écouler et j'ai toujours ajourné, attendant le moment

1. Lettre à M. Dumas, extraite des *Comptes rendus*, n° du 28 juin 1880.

où se produiraient sur les vignes des résultats, soit en bien, soit en mal. Ce moment me paraît être venu.

Je constate à Launac, sur toutes mes vignes traitées, et plus particulièrement sur celles qui ont reçu du sulfocarbonate dissous, une reprise des plus remarquables qui dépasse de beaucoup celle de l'année dernière. Nous nous rapprochons de l'état normal, nous l'atteignons même sur divers points avec le sulfocarbonate, après être tombés, en 1878, au dernier état de délabrement sous la double influence de phylloxera et de la sécheresse.

Nous en sommes actuellement à la troisième application *sur la superficie totale des vignes*, seul mode de défense efficace, car j'ai partout reconnu que le traitement des seuls points d'attaque d'une vigne envahie n'aboutit à aucun résultat sérieux. Dans ce cas, le phylloxera change de place et s'étend plus rapidement aux portions encore vigoureuses de la vigne, et il arrive alors que celles-ci périssent tout aussi vite, tandis que le point d'attaque, trop éprouvé pour se remettre, finit ausssi par succomber. Tout traitement doit donc comprendre la totalité de la vigne pour donner réellement les résultats qu'on est en droit d'en attendre. Les parcelles qu'on laisse sans traitement sont presque toujours les nids de phylloxeras, d'où l'insecte part pour continuer et perpétuer ses ravages. C'est un point des plus importants; j'en fais à Launac l'expérience dans de bonnes conditions, car je n'ai plus de voisinage phylloxéré : toutes les vignes autour de moi sont mortes ou arrachées ; les miennes sont donc isolées, et je profite à présent du bénéfice de cette situation. Il se traduit par une grande efficacité des traitements et une reconstitution plus rapide. Il est facile de comprendre combien la démonstration dont je vous entretiens est capitale. Comment préserver utilement des vignobles dont le traitement sera isolé, au milieu d'un grand ensemble de vignes forcément abandonné à lui-même? Je crains bien que l'alternative ne soit de tout défendre et de tout abandonner, au moins pour le moment où nous en sommes.

J'ai fait, l'an dernier, deux applications de sulfocarbonate dilué, à 250 kil. de sulfocarbonate et 120 m. c. d'eau par hectare, la première en avril, la seconde en juillet et août. Je m'en suis très bien trouvé et je recommence cette année; mais le retard qu'à mis M. Mouillefert à m'envoyer les appareils, m'a obligé à faire un premier traitement en mai et en juin. Je ferai la différence des résultats; peut-être sera-t-elle à l'avantage du traitement retardé. Il y a à cela plusieurs raisons, mais c'est à la pratique à prononcer.

Mes cultures ont beaucoup souffert du retard apporté aux traitements. Pendant ces contrariétés, le ver gris, larve de la *Noctua aquilina,* qui se trouve au pied des plantes qu'elle dévore, faisait un ravage incessant, dévorant la nuit les bourgeons à mesure qu'ils se développaient. Cette étrange invasion d'insectes s'est étendue à presque tout le Midi et y a maltraité les vignobles sur une échelle jusqu'alors inconnue, dans les deux mois d'avril et mai. De plus, nous avons eu des nuées d'altises, dont les larves sont en pleine éclosion. Je n'en ai pas moins persisté, car je tenais au résultat de cette année, résultat que je constate avec bonheur et qui confirme vos découvertes et vos prévisions.

J'ai fait, sur la pratique du sulfocarbonate des vignes et sur le phyl-

loxera, une série d'observations que j'ai besoin de mettre en ordre. Il y a là des faits très curieux. Un de ceux qui semblent se confirmer le mieux est celui de la concentration du bain sulfocarbonate autour du cep, sur une surface qui n'a pas besoin d'être considérable. Ce bain produit sur les racines l'effet d'une vraie médication. Des tissus se refont et il en part une série de racines jeunes qui reconstituent le cep. Le phylloxera fait subir à la vigne une sorte d'intoxication qui se manifeste par les lésions toutes spéciales des tissus ; les bains de sulfocarbonate guérissent ces lésions et les cicatrisent. Concentrés autour du tronc de la souche et des racines principales, ils les conservent mieux, pénètrent profondément le sol sur les points mêmes où leur action doit être plus spécialement énergique, et sont une des meilleures garanties pour empêcher l'étisie complète des sujets traités en temps utile. Il en résulte une plus grande facilité pour l'emploi et l'administration du sulfocarbonate dilué, et plus d'efficacité dans les résultats.

H. Marès.

## SUR LA PRODUCTION CHEVALINE DANS LA MAYENNE ET LA SARTHE.

D'après les documents officiels, la population chevaline en France était en 1840 de 2,463,730 têtes. Depuis cette époque, nous avons perdu avec l'Alsace-Lorraine, déduction faite de la faible compensation produite par l'annexion de Nice et de la Savoie, environ 110,000 têtes, et cependant la statistique de 1873 porte le nombre de notre population chevaline à 2,742,708 têtes.

Il y a donc eu dans le nombre des chevaux une augmentation notable. Cette augmentation a été surtout importante pour les départements de l'ancien Maine, desservis par le dépôt d'étalons d'Angers conjointement avec la Loire-Inférieure et Maine-et-Loire.

La Mayenne est montée de 40,823 au chiffre remarquable de 92,530 chevaux et la Sarthe de 44,029 à 64,021 chevaux. L'augmentation dans ces deux départements est donc de 51,707 chevaux pour la Mayenne et de 19,992 pour la Sarthe, en tout de 71,699 chevaux pour l'ancienne province du Maine seulement. Elle est de 100,698 chevaux pour les quatre départements desservis par le dépôt d'Angers.

Les deux départements de la Mayenne et de la Sarthe se livrent surtout à la production des poulains, qui sont vendus à l'âge de six mois à un an pour la Normandie et la Beauce où ils achèvent de prendre leur entier accroissement.

Cette industrie est surtout remarquable dans le département de la Mayenne qui possède à lui seul 58,600 juments au-dessus de trois ans, soit 10,729 de plus que le département de la Manche qui en possède le plus après lui.

La Sarthe est aussi remarquable par le nombre de ses juments. Elle en possède 39,893 ; toujours d'après la statistique de 1873.

D'où il suit que l'ancienne province du Maine est sans contredit le pays de France qui produit le plus de poulains proportionnellement à l'étendue de son territoire. C'est aussi celui où l'élève du cheval a le plus progressé.

Dans le département de la Sarthe, le canton de la Fresnaye et une partie de celui de Saint-Paterne, avoisinant Alençon, produisent quelques chevaux de luxe de demi-sang anglais.

Presque tout le reste du département se livre à la production du gros percheron.

Dans la Mayenne, à l'exception du canton de Craon, où l'on fait assez généralement le cheval à deux fins, presque tout le département se livre à l'élève du percheron plutôt de trait léger que de gros trait.

Le percheron a partout remplacé le bidet ancien, race de chevaux de petite et moyenne taille, assez énergique, mais sans caractère, et qui ne servait qu'à porter le fermier allant aux foires, et à tirer la charrette ou la charrue, attelés devant les bœufs.

Il résultait de ce mode si défectueux d'attelage que les anciens chevaux du pays, obligés en labourant ou le long des routes, de régler leurs allures sur la lente allure des bœufs, et n'étant pour la plupart employés qu'à cette usage, ne savaient ni trotter, ni marcher au pas. Ils étaient par cela même tout à fait impropres à la voiture et ne pouvaient faire que de très médiocres chevaux de selle.

Les essais tentés à cette époque, vers 1835, pour régénérer les chevaux de ce pays par l'administration des haras, furent malheureux. Croisés avec cette mauvaise race, les grands chevaux de sang anglais ne donnaient que des poulains décousus, de peu de valeur et d'une vente très difficile. Les chevaux du haras furent bientôt délaissés et il ne pouvait en être autrement. Le milieu d'alors ne comportait pas une grande et forte race, à plus forte raison une race de luxe.

Telle était en 1835 la pauvre situation de l'espèce chevaline dans la Mayenne, et cependant l'ère d'une transformation complète était proche, alors même qu'il ne se trouvait dans le pays aucun agriculteur pour la prévoir. Ceux même des agriculteurs locaux qui y ont le plus contribué, M. Jamet par exemple, n'y songeaient guère. Cette illustre agronome a même préconisé dans ses derniers écrits, l'emploi du bœuf nantais de travail, pour les labours, à l'exclusion du cheval. Les chevaux, vers cette époque, et longtemps après encore, passaient presque inaperçus dans les comices agricoles, où, lorsqu'ils étaient appelés à y figurer, ils étaient en si petit nombre et de qualité si inférieure, qu'on ne s'en occupait que pour la forme.

Toute l'attention, tout l'intérêt étaient concentrés sur l'espèce bovine. On introduisait alors le durham dans l'arrondissement de Château-Gontier d'abord, puis dans celui de Laval. Quelques propriétaires et surtout la ferme-école du Camp, près Laval, tendaient à répandre cette précieuse race dans le pays.

Mais les bœufs durham sont de mauvais travailleurs; force a donc été de les remplacer par des chevaux dont il a fallu augmenter la masse et la taille. De là l'emploi de l'étalon percheron, ce rude cheval de trait, à l'aide duquel, et par dessus tout, grâce à l'introduction des prairies artificielles et à la nourriture *au trèfle* et quelque peu à l'avoine des poulains, la maigre espèce de chevaux d'autrefois est devenue, tout en doublant de nombre, la rude et forte race d'aujourd'hui.

On peut prévoir que le même mouvement hippique va bientôt avoir lieu dans les parties du département de l'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure voisines de la Mayenne et de Maine-et-Loire, où commence actuellement, par l'introduction du durham, la transformation de la race bovine de travail indigène en race pure de boucherie. Dans le département de la Nièvre on introduit maintenant l'étalon percheron pour subvenir aux mêmes besoins, la race bovine charolaise tendant à devenir de plus en plus impropre au travail par l'incessante infusion du sang durham. Partout ailleurs la même cause amènera le même effet. L'extension du durham qui tend à supplanter les races de travail, doit donc amener une immense extension de l'espèce chevaline en France.

Depuis dix ans une nouvelle transformation s'est faite dans la Mayenne. Presque tous les chevaux avaient pris la couleur grise du percheron et devenaient promptement blancs. Maintenant les étalons gris sont partout délaissés et deviennent rares. Encore quelques années, et les chevaux gris deviendront une rare exception. Déjà la plus grande partie des poulains sont bais, rouans ou noirs.

Cette nouvelle et rapide transformation témoigne à nouveau de l'intérêt que tout le monde prend à la production du cheval dans le département de la Mayenne. Le paysan tend à devenir de plus en plus homme de cheval. Des courses de chevaux ont été établies d'abord à Craon, puis à Saint-Ouën-des-Toits, près Laval, à Meslay et à Gorron, et les populations rurales passionnées pour ce spectacle, y accourent de toutes parts.

Jusqu'à présent l'administration des haras, rebutée sans doute par le triste avortement de ses premières tentatives, ne s'est guère occupée à influer sur la production chevaline dans ce département. Elle a toujours maintenu une station d'étalons à Craon. Elle a récemment créé la station de Château-Gontier, Laval et Mayenne : en tout une quinzaine d'étalons. C'est bien peu pour une production annuelle qui peut être évaluée à 22,000 poulains, au moins. Cependant le pays est mûr pour le progrès hippique. Les étalons des quatre stations existantes deviennent tout à fait insuffisants. Les juments de base de trait léger, propres aux étalons de demi-sang bien étoffés et bien membrés, existent presque partout. La majeure partie des producteurs ne tarderaient pas à reconnaître que l'infusion d'un peu de sang donnerait à la robuste race du pays, qui trotte passablement déjà, les qualités qui lui manquent, un peu plus de légèreté, d'énergie et de vitesse, sans que pour cela elle devienne moins propre au service de la charrette et de la charrue. Et puis, quelle précieuse ressource pour la France que ces 15,000 poulains qui sortent annuellement de la Mayenne (déduction faite de ceux qui restent pour le renouvellement de la race), pour être élevés dans la Normandie ou dans la Beauce et dont la plupart pourraient faire de si excellents chevaux d'artillerie et

de grosse cavalerie. Il y a là une grande production qui peut faire de très rapides progrès, et que l'administration des haras, peut-être encore ignorante du progrès réalisé et des ressources actuelles, ne peut négliger plus longtemps.

L'intérêt local et l'intérêt national réclament donc impérieusement pour 1881, la création de nouvelles stations d'étalons dans le département de la Mayenne.

Alors surtout que la loi de 1874 a porté, d'environ 1,200 à 2,500, le nombre des étalons des haras et que 300 étalons restent encore à acheter pour compléter ce nombre, il est de la dernière importance qu'on songe enfin au département de Mayenne dans la répartition de ces nouveaux étalons et qu'on double au moins le nombre des stations dans ce département. Ces nouvelles stations pourraient être placées à Cossé-le-Vivien, Meslay et Evron, pour les deux arrondissements de Château-Gontier et Laval, et à Gorron pour l'arrondissement de Mayenne. L'état plus avancé de l'agriculture et la fertilité du sol ainsi que la qualité des chevaux justifient les choix de Cossé-le-Vivien et Meslay. La situation d'Evron, éloigné de Laval et entouré de hautes collines, les buttes de Co-Evron, très propres à l'élève du cheval, le désigne aussi suffisamment pour station. Enfin il est tout naturel de placer une station d'étalons à Gorron, chef-lieu d'un canton où l'élève du cheval est prospère et qui est déjà en possession d'un hippodrome florissant.

Il est donc bien à désirer que ces quatre stations, de trois chevaux chacun, soient créées en 1881. Et certes ce n'est pas trop faire pour le département qui produit le plus de poulains de France. De quinze étalons fournis par le dépôt d'Angers, le chiffre serait porté à vingt-sept. Sur les 29,000 juments environ qui sont conduites annuellement à l'étalon dans le département, à cinquante juments par étalon, ces 27 étalons en sailliraient 1,350.

La marge serait encore bien grande pour les étalons rouleurs. Et il n'y a pas à craindre une infusion trop rapide du sang anglais.

Cependant la transformation qu'on poursuit pourrait arriver encore rapidement, si les fils des étalons du haras, devenus étalons à leur tour, tendaient à supplanter les purs étalons percherons. Alors, avec de si faibles moyens, le bien produit serait en peu d'années très grand. Quoi qu'il en soit, on peut affirmer que nulle part les sommes votées par le pays, pour l'amélioration des races de chevaux, ne profiteraient plus au pays que dans ce département où l'espèce chevaline a fait en si peu de temps de si prodigieux progrès. C'est là surtout qu'on peut dire que le progrès passé est un sûr garant du progrès à venir. Bien aveugles ceux qui ne voudraient pas le voir.

Dans la Sarthe la production annuelle des poulains peut être évaluée à environ 15,000. Les cantons de Sillé-le-Guillaume et de Sablé, voisins de la Mayenne, ont participé au même mouvement hippique. Ils ont du reste avec ce département une similitude frappante quant au sol et au climat ; ainsi, pour les mêmes motifs, deux stations d'étalons seraient utilement créées à Sillé-le-Guillaume et à Sablé.

Espérons donc que dans la répartition des 300 étalons qui restent encore à acheter pour compléter le chiffre de 2,500 étalons déterminé par la loi de 1874, les départements de la Sarthe et de la Mayenne ne seront pas cette fois oubliés. Sans doute dans ces deux départements l'industrie privée est suffisante pour assurer une énorme production de chevaux dont la qualité est déjà bonne, mais cette qualité peut encore être très rapidement et grandement améliorée par l'infusion d'un peu de sang anglais aux poulains.

Jamais pour l'administration des haras, pareille occasion ne s'est offerte de faire plus de bien à moins de frais et sur une plus grande échelle.

Nous faisons des vœux pour qu'elle ne la laisse pas passer.

RIANDIÈRE LAROCHE.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (14 AOUT 1880).

### I. — *Situation générale.*

La situation a été plus calme, durant cette semaine, sur le plus grand nombre des marchés. Dans la plupart des départements, les cultivateurs sont encore retenus soit aux travaux de la moisson, soit à ceux des premiers battages. Presque partout, les transactions présentent peu d'importance.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants, établis, pour la plupart des marchés, sur les prix des céréales nouvelles, résument les cours, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

### 1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 30.00 | 24.50 | 20.50 | 23.00 |
| — Lisieux | 30 50 | » | 20.00 | 22.25 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 29.50 | 24.25 | 21.50 | 22.00 |
| — Tréguier | 27.50 | 25.00 | 21.25 | 18.50 |
| *Finistère.* Landerneau. | 27.75 | 22.00 | 21.75 | 19.00 |
| — Quimper | 29.25 | 22.50 | 21.50 | 22.50 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes. | 27.00 | » | 19.25 | 21.50 |
| — St Malo | 30.00 | » | 20.50 | 21.25 |
| *Manche.* Avranches | 29.00 | » | 21.00 | 23.50 |
| — Pontorson | 29.50 | 22.25 | » | » |
| — Villedieu | 30.00 | 21.00 | 22.00 | 25.75 |
| *Mayenne.* Laval | 29.50 | » | » | » |
| — Château-Gontier | 28.25 | » | 20.00 | 22.25 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26.50 | 19.50 | » | 23.00 |
| *Orne.* Séez | 29.00 | 20.75 | 21.50 | 22.50 |
| — Vimoutiers | 29.00 | » | 22.00 | 23.25 |
| *Sarthe.* Le Mans | 28.50 | 18.50 | 18.75 | 24.50 |
| — Sablé | 27.50 | » | 21.00 | 23.50 |
| Prix moyens | 28.79 | 22.03 | 20 83 | 22.39 |

### 2e RÉGION. — NORD

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 28.95 | 18.50 | » | 21.50 |
| — St-Quentin | 28.00 | » | » | 20.50 |
| — Villers-Cotterets | 28.00 | 18 00 | » | » |
| *Eure.* Bernay | 28.50 | 16.50 | 21.75 | 24.50 |
| — Conches | 28.25 | 17.50 | 21.00 | 22.00 |
| — Pacy | 29.00 | 18.00 | 20.00 | 21.75 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres. | 29.50 | 19.25 | 21.00 | 21.50 |
| — Auneau | 28 75 | 18.50 | 21.35 | 21.00 |
| — Nogent-le-Rotrou. | 28.00 | 19.00 | » | 21.50 |
| *Nord.* Cambrai | 28.25 | 18.00 | » | 20.25 |
| — Douai | 28.00 | 18.00 | 19.00 | 19.50 |
| — Valenciennes | 29.25 | 19.75 | 21.50 | 19.70 |
| *Oise.* Beauvais | 27.50 | 20.50 | 21.75 | 23.00 |
| — Compiègne | 28.00 | 18.00 | » | 22.00 |
| — Senlis | 28.00 | 18.50 | » | 22.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 28.25 | 18.25 | 20.50 | 20.00 |
| — Saint-Omer | 28.75 | 19.00 | 20.25 | 21.00 |
| *Seine.* Paris | 30 00 | 19.00 | 20.50 | 21 35 |
| *S.-et-Marne* Melun | 28.05 | 17.65 | » | 22.70 |
| — Meaux | 28.00 | 19.00 | 19.00 | 20.00 |
| — Montereau | 30.00 | 19.50 | » | 21.00 |
| *S.-et-Oise.* Versailles | 28.50 | » | » | 21.75 |
| — Dourdan | 29 00 | 19.00 | » | 24.50 |
| — Rambouillet | 27.75 | 17.00 | » | 22.50 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 27.00 | 17.15 | 19.50 | 25.00 |
| — Dieppe | 29.50 | 18.25 | » | 23.50 |
| — Fécamp | 30.10 | 19.00 | » | 25.00 |
| *Somme.* Abbeville | 27.50 | » | 19.25 | 21.00 |
| — Péronne | 27.00 | 18 00 | 19.00 | 19 50 |
| — Roye | 28 00 | 17.75 | 18.50 | 20.50 |
| Prix moyens | 28.43 | 18.37 | 20.22 | 21.76 |

### 3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 29.50 | 18.00 | » | 19.50 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 27.50 | 17.25 | 18.50 | 21.00 |
| — Méry-sur-Seine | 28.50 | 19.50 | 17.75 | 19.75 |
| — Troyes | 29.50 | » | » | » |
| *Marne.* Châlons | 29.50 | 19.50 | 20.50 | 21.50 |
| — Epernay | 29.50 | 19 25 | » | 22.25 |
| — Reims | 28 00 | 19.50 | 20.25 | 21.00 |
| — Sézanne | 27.75 | 18.25 | 18.00 | 21.25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne. | 30.50 | » | » | 18.00 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 28 00 | » | » | 18.50 |
| — Lunéville | 29.00 | 20.00 | 22.50 | » |
| — Toul | 28.50 | » | 20.25 | 20.00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 28 50 | 18 00 | 19.50 | 20.00 |
| — Verdun | 28.00 | 17.00 | 19.00 | 19.00 |
| *Haute-Saône.* Gray | 28.50 | » | » | 17.50 |
| — Vesoul | 29.40 | 21.25 | » | 18.55 |
| *Vosges.* Epinal | 30.50 | 21.75 | » | 20.00 |
| — Raon-l'Etape | 30.75 | » | » | 19.50 |
| Prix moyens | 28.97 | 19.10 | 19.58 | 19.83 |

### 4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 31.25 | 21.00 | 22.75 | 26.00 |
| — Ruffec | 29.50 | 20.75 | 22.50 | 21.00 |
| *Charente-Infér.* Marans. | 28.50 | » | 18.00 | 17.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 29.00 | » | 22.50 | 23.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 29.25 | 19.00 | 21.25 | 20.50 |
| — Bléré | 29.50 | 18.50 | 22.00 | 19.00 |
| — Château-Renault. | 30.00 | 18.00 | 21.75 | 19.25 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 27.50 | 19.50 | 21.75 | 22.50 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 28 00 | 19.00 | 22.50 | 19.00 |
| *Vendée.* Luçon | 27.00 | » | 19.50 | 17.25 |
| — Fontenay | 28.00 | » | 20.50 | 24.00 |
| *Vienne.* Châtellerault | 28.50 | » | 20.50 | 18.00 |
| — Loudun | 29.00 | » | 23.00 | 22.50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 30.00 | 21.75 | 21.25 | 21.50 |
| Prix moyens | 28.93 | 19.69 | 21.48 | 20.75 |

### 5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 31.00 | » | 20.00 | 19.25 |
| — Montluçon | 30.50 | 21.50 | » | 19.50 |
| — La Palisse | 30.00 | 21.00 | 22.50 | 21.00 |
| *Cher.* Bourges | 28.50 | 19 25 | 21.25 | 19.75 |
| — Graçay | 30.25 | 19.00 | 20.00 | 19.50 |
| — Vierzon | 28.75 | 18.00 | 19.00 | 19.50 |
| *Creuse.* Aubusson | 29.00 | 20.25 | » | 21.25 |
| *Indre.* Châteauroux | 30.50 | 20.50 | 20.50 | 19.00 |
| — Issoudun | 29.50 | 20.50 | 21.25 | 20.50 |
| — Valençay | 30.50 | 24.00 | 23.50 | 18.00 |
| *Loiret.* Orléans | 30.00 | 19 50 | 18.00 | 18.50 |
| — Montargis | 31.00 | 19.50 | 20.50 | 19.00 |
| — Gien | 29.50 | 18.50 | 19.50 | 18.00 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 30.50 | 17.75 | 21.50 | 23.00 |
| — Mondoubleau | 30.00 | 24.25 | 21.50 | 23.50 |
| *Nièvre.* Nevers | 29.50 | » | » | 18.00 |
| — La Charité | 30.00 | » | 20.75 | 21.25 |
| *Yonne.* Brienon | 31.50 | 20.00 | » | 20.00 |
| — Joigny | 28.75 | 18.00 | 21.75 | 20.25 |
| — St-Florentin | 30.50 | 10.50 | 21.00 | 20.00 |
| Prix moyens | 29.99 | 20.00 | 20.78 | 19.93 |

### 6e RÉGION. — EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 30.00 | 18.75 | » | 19.25 |
| — Pont-de-Vaux | 29.00 | 18.00 | 17.75 | » |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28 50 | 19.00 | 20.50 | 19.00 |
| — Beaune | 28.50 | » | 18.50 | 19.50 |
| *Doubs.* Besançon | 29 75 | » | » | 20.25 |
| *Isère.* Grand-Lemps | 30.50 | 19.00 | » | 21.00 |
| — Voiron | 30.00 | 23.00 | » | 22.00 |
| *Jura.* Dôle | 28.00 | » | 20.00 | » |
| *Loire.* St-Chamond | 29.00 | » | » | 20.00 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 32.75 | 21.50 | 17.00 | » |
| *Rhône.* Lyon | 29.50 | 19.50 | 19.00 | 20.25 |
| *Saône-et-Loire.* Autun. | 28.50 | 19.00 | » | 19.50 |
| — Mâcon | 29 50 | 18.00 | » | 19.50 |
| *Savoie.* Chambéry | 33.25 | 24 00 | » | 21.70 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 31.50 | » | » | 20.50 |
| Prix moyens | 30.55 | 19.98 | 18.79 | 20.20 |

### 7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 31.25 | 22.00 | » | 22.50 |
| *Dordogne.* Bergerac | 30.50 | 22.00 | » | 21.50 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse. | 30.25 | 19.00 | 17.00 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 31.00 | 19.50 | 20.25 | 22.00 |
| *Gers.* Condom | 31.00 | » | » | 25.75 |
| — Eauze | 32.50 | » | » | 25 00 |
| — Mirande | 30.75 | » | » | 22 75 |
| *Gironde.* Bordeaux | 31.00 | 21.00 | » | 22.25 |
| — Lesparre | 30.50 | 18.50 | » | 24.00 |
| *Landes.* Dax | 31 25 | 21.00 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 28.00 | 19.50 | » | 20.50 |
| — Nérac | 32.75 | » | » | 24.75 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 32.00 | 22.75 | 21.50 | 22.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes. | 31.50 | » | » | 21.75 |
| Prix moyens | 31.02 | 20.58 | 19.58 | 23.15 |

### 8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 30.50 | 21.00 | 20.75 | 20.65 |
| *Aveyron.* Villefranche. | 29.00 | 23.00 | » | 18.00 |
| *Cantal.* Mauriac | 30.35 | 28.80 | » | 29.05 |
| *Corrèze.* Luberzac | 31.25 | 22.00 | 22.50 | 22.25 |
| *Hérault.* Cette | 28.75 | » | » | 18.50 |
| *Lot.* Figeac | 31.25 | 22.50 | 22.00 | 21.75 |
| *Lozère.* Mende | 32.45 | 28.85 | 24.75 | 23.50 |
| — Marvejols | 31.65 | 28.60 | » | » |
| — Florac | 31.25 | 20 90 | 22.15 | 24.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 27.30 | 21.20 | 23.00 | 26.10 |
| *Tarn.* Albi | 29.75 | » | » | 19.25 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 29.75 | 20.50 | 20.50 | 21.00 |
| Prix moyens | 30.27 | 23.74 | 22.23 | 22.22 |

### 9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 31.00 | » | » | 22.50 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 31.20 | 20.00 | 20.50 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 30.75 | 21.00 | 20.00 | 20.25 |
| *Ardèche.* Privas | 30.05 | 20.65 | 19.60 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 29.25 | » | 17.50 | 20.50 |
| *Drôme.* Valence | 30.50 | 21.00 | » | 16.75 |
| *Gard.* Nîmes | 28.50 | » | 18.25 | 20.00 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 29.25 | 23.00 | 21.75 | 19.25 |
| *Var.* Draguignan | 31.50 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras | 30.25 | » | 20.00 | 19.50 |
| Prix moyens | 30.23 | 21.13 | 19.65 | 20.17 |
| Moy. de toute la France | 29.69 | 20.51 | 20.35 | 21.16 |
| — de la semaine précéd. | 29.97 | 20.75 | 20.73 | 21.60 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Baisse. | 0.28 | 0.24 | 0.38 | 0.44 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.00 | » | 15.00 | » |
| *Angleterre.* | Londres | 31 50 | » | 20 85 | 21.85 |
| *Belgique.* | Anvers | 26.00 | 24 25 | 23.00 | 24.00 |
| — | Bruxelles | 28.75 | 22.25 | 20.75 | » |
| — | Liège | 29.25 | 24.25 | 22.00 | 21.00 |
| — | Namur | 29.00 | 22 00 | 22.00 | 20.75 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 24.15 | 19.45 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 28.75 | 23 00 | 22.50 | 21 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 30.25 | 21.00 | 20.25 | 20.50 |
| — | Mulhouse | 31.25 | 21.50 | 20 00 | 20.75 |
| — | Metz | 28.25 | 21.25 | 19.50 | 20.50 |
| *Allemagne.* | Berlin | 25.05 | 22.50 | » | » |
| — | Cologne | 28.75 | 23 75 | » | » |
| — | Hambourg | 25.60 | 21.00 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 30 25 | » | » | 20.50 |
| — | Zurich | 30.00 | » | » | 20.00 |
| *Italie.* | Milan | 28 25 | 21.50 | » | 19.25 |
| *Espagne.* | Burgos | 30.50 | » | » | 21.50 |
| *Autriche.* | Vienne | 23.50 | 20 50 | 17.00 | 15 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 21.00 | 18.25 | » | 14 00 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 25.00 | 18.50 | » | 14.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 21.05 | » | » | » |

*Blés.* — Les dernières nouvelles confirment les appréciations que nous avons données précédemment. Dans le plus grand nombre des départements, si les gerbes ne sont pas très abondantes, en revanche elles donnent un grain bien nourri et abondant. Le fait absolument acquis, c'est que le blé de cette année l'emporte d'une manière complète sur celui des dernières années. Si l'on peut encore discuter en ce qui concerne la quantité, quoique celle-ci s'annonce toujours comme l'équivalent d'une année moyenne, la qualité du grain est indiscutable. Si les orages ont été nombreux, ils ont été locaux, et ils n'ont pas influé d'une manière sensible sur le rendement total. — A la halle de Paris, le mercredi 11 août, les offres de blés nouveaux étaient assez importantes. Les ventes ont été actives, mais avec des cours plus faibles que le mercredi précédent. On payait de 29 à 31 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Le prix moyen s'est établi à 30 fr. avec une nouvelle baisse de 50 centimes depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on cotait par 100 kilog. : courant du mois, 27 fr. 25; septembre 26 fr. 50 à 26 fr. 75; quatre derniers mois, 26 fr. à 26 fr. 25; quatre mois de novembre 25 fr. 75 à 26 fr.; quatre premiers mois, 25 fr. 75 à 26 fr. — Au Havre, les blés d'importation valent de 26 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, on signale une vente active sur les qualités disponibles. Les arrivages de la semaine ont été de 200,000 hectolitres environ; le stock est descendu dans les docks, à 52,000 quintaux. Au dernier marché, on payait suivant les provenances : Berdianska, 29 fr. 50; Irka, 26 fr. 50 à 28 fr. 50; Nicopoli, 27 à 28 fr. ; Michigan, 28 fr. 50; tuzelles d'Afrique, 27 fr. 50 à 29 fr. 50.; Bombay, 27 fr. 50 à 58 fr. 50. — A Londres, les importations de blés étrangers durant la semaine dernière, se sont composées de 250,000 quintaux métriques. Les cours continuent à être tenus avec une grande fermeté, et le marché présente beaucoup d'activité. Au dernier marché, on cotait de 30 fr. 05 à 32 fr. 95 par quintal métrique, suivant les qualités.

*Farines.* — La situation du marché n'a pas beaucoup varié depuis huit jours. En ce qui concerne les farines de consommation, les cours de Paris sont ceux de la semaine dernière. On payait à la halle de Paris, le mercredi 11 août : marque D, 63 fr. ; marques de choix, 65 à 66 fr. ; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires 62 à 63 fr; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 42 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 75; comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 11 août au soir : : *farines huit-marques*, courant du mois, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; septembre, 58 fr.; quatre derniers mois, 56 à 56 fr. 25; quatre mois de novembre, 55; quatre premiers mois, 55 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 61 fr.; septembre, 36 fr. 50; quatre derniers mois, 36 fr. ; quatre mois de novembre, 35 fr. ; quatre premiers mois, 35 fr. ; le tout, sauf pour les quatre dernières cotes établies par quintal métrique, par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de **157 kilog. net :**

| Dates (août) | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques | 60.10 | 60.35 | 60.50 | 60.65 | 61.00 | 61.25 |
| — supérieures | 60.00 | 60.50 | 60.50 | 60.50 | 61.00 | 61.00 |

Ainsi que ces chiffres le montrent, il y a plus de fermeté dans les cours que pendant les premiers jours du mois. — Les farines de gruaux sont à des prix assez fermes; on les paye de 46 à 54 fr. par quintal métrique suivant les qualités; quant aux farines deuxièmes, elles valent suivant les sortes, de 33 à 30 fr. par 100 kilog.

*Seigles.* — Quoique les offres continuent toujours à être actives, les cours accusent de la fermeté. On paye à la halle de Paris, de 18 75 à 19 fr. 25 par 100 kilog., suivant les sortes. — Pour les farines, les cours s'établissent de 27 à 31 francs.

*Orges.* — Les affaires sont très restreintes sur ce grain; les prix sont ceux de la semaine dernière, à la halle de Paris. On paye de 20 à 21 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Les escourgeons sont tenus à des cours fermes, de 19 fr. 50 à 20 fr. — A Londres, les affaires sont très calmes, avec des cours sans changements, de 19 fr. 90 à 21 fr. 80 par 100 kilog., comme la semaine dernière.

*Malt.* — Les ventes sont actives, et pour toutes les sortes les cours accusent de la fermeté. Les prix sont à peu près ceux de la semaine dernière. On paye à Paris, suivant les provenances, 30 à 40 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orges, et 29 à 36 fr. pour ceux d'escourgeons.

*Avoines.* — Quoique les demandes sur les diverses sortes d'avoines ne soient pas très nombreuses, les cours accusent de la fermeté. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 23 fr. 25 par 100 kilog suivant poids, couleur et qualité. Le prix moyen se fixe à 21 fr. 50. — A Londres, les importations de la semaine dernière ont été de 89,000 quintaux métriques. La tendance des cours est à la hausse. Au dernier jour, on payait de 20 fr. 60 à 23 fr. 10 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Les affaires sont toujours peu actives. On cote à Paris de 24 à 25 fr. par 100 kilog. suivant les provenances.

*Maïs.* — Peu d'affaires, au Havre, sur les maïs d'Amérique, qui sont cotés de 14 fr. 50 à 15 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

*Issues.* — Il y a plus de fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 15 à 15 fr. 25; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 75; sons fins, 14 fr.; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, issues.*

*Fourrages.* — La fermeté se maintient dans les cours. On paye à Paris par 1,000 kilog: foin, 116 à 155 fr.; luzerne, 114 à 144 fr.; regain, 108 à 134 fr.; paille de blé, 84 à 108 fr.; paille de sigle, 80 à 100 fr.; paille d'avoine, 68 à 86 fr.; — à Grenoble, foin, 75 à 80 fr.; paille, 65 à 70 fr.

*Graines fourragères.* — Les prix n'ont pas subi de grands changements depuis quelques temps. On paye à Chartres, par 100 kilog. : vesces, 32 à 34 fr.; trèfle incarnat hâtif, 130 à 135 fr.; trèfle incarnat tardif, 180 à 18[illegible] fr.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Jamais les nouvelles vinicoles n'ont été si rares, et encore celles qui nous parviennent de temps en temps, sont-elles complètement denuées d'intérêt. On nous écrit de la Dordogne : Nous comptons sur une demi-récolte dans les vignes non atteintes par le phylloxera et par l'oïdium; là où ces maladies sévissent, les vendanges seront pour ainsi dire nulles. Quant à la qualité elle sera bonne si le beau temps continue. En Lorraine, dit notre correspondant, les vignes sont peu garnies de fruit, mais celui-ci est très beau et promet beaucoup; si nous n'avons pas la quantité, nous espérons en revanche avoir la qualité. Du Lot, on nous mande : la coulure et l'oïdium nous ont enlevé la moitié de nos raisins, aussi ne comptons-nous que sur une demi-récolte. De l'Hérault nous recevons la note suivante : La vigne est magnifique, le raisin abondant est fort beau, il commence à vairer, on vendangera vers la fin d'août ou dans les premiers jours de septembre. On compte sur la qualité. Notre correspondant de l'Aude nous écrit à peu près dans les mêmes termes. De la Gironde on nous affirme que la végétation est luxuriante, les grains ont bien été éclaircis par la coulure, mais ils se développent rapidement. La modicité de la récolte en 1880, ajoute-t-on, sera compensée par la qualité. Du Sancerrois, département du Cher, on nous écrit que, dans son ensemble, le chiffre de la récolte ne dépassera pas celui de l'an dernier, mais que le vin sera incomparablement meilleur. Telles sont strictement les seules communications, qui nous sont parvenues pendant la semaine écoulée. En résumé, de nos informations générales, il résulte que si la récolte est faible en

quantité, elle sera bonne en qualité, et que la propriété sera à même, en 1880, de reconstituer, en excellent vin, son stock épuisé, par les années disetteuses que nous venons de traverser.

*Spiritueux.* — Le marché est très ferme et les cours en hausse, mais en général on ne paraît pas avoir confiance dans la réalité de cette hausse. Le cours pourra peut-être bien atteindre 65 fr. pour redescendre aussitôt, car ces fluctuations semblent inhérentes aux agissements actuels de la spéculation et ne paraissent nullement résister des besoins du commerce. Voici dans tous les cas le mouvement du livrable pendant la semaine écoulée. De 61 fr 50, le cours a fait 62 fr. 25, puis 63 fr. 50, 63 fr., 62 fr. 75, 63 fr. 50, pour clôturer à 63 fr. 75. Le stock est actuellement de 8,350 pipes contre 9,225 en 1879. Le marché de Lille reste calme; l'alcool de melasse disponible est tenu à 64 fr., le courant fin Nord à 62 fr. 50. Les marchés du Midi sont toujours au calme et sans changement. — A *Paris* on cote 3/6 betterave 1re qualité, 90 degrés disponible, 63 fr.; septembre, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; septembre-décembre, 58 fr. 75 à 59 fr.; quatre premiers, 56 fr. 75 à 57 fr.

*Vinaigres.* — A Dijon, les vinaigres blancs de Bourgogne valent : ceux de 8 degrés, 14 fr. l'hectolitre nu; ceux de 12 degrés, 20 fr. Le vinaigre de Dijon, 1er choix, se vend 18 fr. l'hectolitre nu, pris en gare.

*Cidres.* — Les pommes à cidre donneront, en général, une très faible récolte, dans les départements du Nord-Ouest qui ont été épargnés par les gelées. Le Perche, le Maine, la Beauce, ont perdu la moitié de leurs pommiers. Dans ces contrées, il faut dix ans pour que le dommage soit reparé, c'est-à-dire pour que les arbres fruitiers redonnent de sérieuses récoltes.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Depuis notre dernier bulletin nous constatons une baisse sur les sucres roux et le blanc n° 3. Les raffinés ont maintenu leur prix. On a coté à Paris, par 100 kilog. pour sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 68 fr. 25; nos 10 à 13, 61 fr. 25; blanc type n° 3, 69 fr. 75. — A Valenciennes, le marché, sans affaires est sans cote. — A Péronne, marché presque nul. On a payé les blancs 68 fr. 45; en roux, on offrait les 7 à 9 au prix de 66 fr. 75. A Saint-Quentin, affaires plus que réduites : un seul lot, n° 3, payé 68 fr. 50; les autres sortes sans cours. Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 10 août, de 247,661 sacs, avec une diminution de 17,886 sacs depuis huit jours. Les cours pour l'exportation varient, de 76 fr. à 78 fr. 50, selon marques. Les raffinés font : bonnes sortes, 153 fr.; belles sortes, 154 fr.

*Mélasses.* — Les prix sont sans changement, à 13 fr. pour les mélasses de fabrique, et à 14 fr. pour celles de raffinerie.

*Fécules.* — Affaires toujours lentes. On cote à Paris. les 1res de l'Oise ou du rayon de Paris 40 à 42 fr. les 100 kilog. — A Compiègne, le type de la Chambre syndicale, est à 41 fr., sans affaires; à quatre mois de septembre, 35 fr. 50.

*Glucoses.* — La demande est un peu plus lente, mais les cours se maintiennent à cause du peu d'abondance de la marchandise. On cote à Paris : sirop de froment, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide (33 degrés), 44 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 44 à 46 fr. le tout par 100 kilog.

*Amidons.* — Tendance à la baisse, la clientèle n'achetant qu'au jour le jour; les prix ont un peu fléchi : amidons de Paris, en paquets, pur froment, 74 à 76 fr.; de province, 64 à 66 fr.; d'Alsace, en vrague, 60 à 62 fr.; de maïs, 48 à 50 fr.; fleur de riz, 40 à 44 fr.; riz de Louvain, 76 à 78 fr.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — La baisse continue cette semaine, mais le marché prend de l'activité. On a coté à Paris : colza tous fûts, 71 fr. 75; en tonnes, 73 fr. 75; épurée en tonnes, 81 fr. 75; lin disponible, en fûts, 68 fr. 25; idem en tonnes, 70 fr. 25. A Cambrai, on a coté : huile de colza, 72 fr.; de lin, 66 fr. les 100 kilog.; l'huile d'œillette, 187 fr. les 91 kilog. A Rouen : huile de colza, 72 fr; de lin, 68 fr. 25; d'arachide comestible, 110 à 120 fr.; idem à fabrique, 78 à 85 fr.; de sésame comestible, 100 à 110 fr.; idem à fabrique, 78 à 85 fr.; d'olives lampante, 126 fr. A Caen, huile disponible, 68 fr. les 100 kilog.

*Graines oléagineuses.* — A Cambrai, la graine d'œillette vaut (l'hectolitre), 20 à 21 fr. 50; celle de lin, 23 à 24 fr. A Rouen (par 100 kilog.), graine de colza, 31 fr. 50. A Caen, graine de colza, 19 à 20 fr. l'hectolitre.

VII. — *Tourteaux, noirs, engrais.*

*Tourteaux.* — Voici la cote de Marseille : tourteaux de lin pur, 20 fr. 25; arachide décortiquée, 15 fr. 50; idem brun pour engrais, 14 fr.; idem en coque,

11 fr. 50; ricins, 11 fr.; sésame blanc du Levant, 15 fr.; idem de l'Inde, 13 fr. 50; colza du Danube, 13 fr. 50; coton d'Arrier, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50; idem repassé, 9 fr. 50; ravison, 12 fr. 25. A Cambrai : tourteaux de colza, 14 fr.; d'œillette, 17 fr. 50; de lin, 23 fr. 50. A Rouen, tourteaux de colza, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; arachide décortiquée, 16 fr. 50; idem en coque, 11 fr.; sésame, 15 fr.; Pulghères, 10 fr. 25; lin, 23 fr. A Caen, tourteaux de colza, 15 fr. le tout par 100 kilog.

*Noirs.* — On cote sans changements à Valenciennes, : noir neuf en grains, 32 fr.; vieux en grains, de 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr.

VIII. — *Matières résineuses et colorantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — A Bordeaux, le faible apport d'essence de térébenthine sur le marché et la demande de la consommation maintiennent le cours ferme et ont même produit un peu de hausse. Le prix est de 60 fr., nu, et 64 fr., logé. — A Mont-de-Marsan, on paye la barrique de gemme ordinaire (340 litres), qualité marchande, 38 fr.: système Hugues, 43 fr. ; et à Banquet, ordinaire, 39 fr. ; Hugues, 44 fr., charroi compris.

*Gaudes.* — Les cours sont de 12 à 15 fr. les 100 kilog. selon mérite.

*Soufres.* — On les paye de 13 à 15 fr. les 100 kilog., selon la qualité.

IX. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — Cours encore en hausse à Paris : frais, hors Paris, 83 fr. 50 ; bœufs Plata, 88 fr.; suif en branches, 62 fr. 60.

*Saindoux et salaisons.* Les cours sont en hausse au Havre. On y a vendu 400 tierçons Wilcox à 103 fr. les 100 kilog. Les lards salés sont négligés.

X — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

*Beurres.* — On a vendu cette semaine à la halle de Paris, 248,735 kilog. de beurres. Les prix par kilog. sont comme suit : en demi-kilog., 1 fr. 78 à 3 fr. 32; petits beurres, 1 fr. 40 à 2 fr. 40; Gournay, 1 fr. 72 à 4 fr. 18; Isigny, 1 fr. 82 à 5 fr. 52.

*Œufs.* — Du 3 au 9 août, 4,238,760 œufs ont été vendus à la halle de Paris, aux prix suivants, par mille : choix, 95 à 105 fr.; ordinaires, 66 à 95 fr.; petits, 50 à 58 fr.

*Fromages.* — Le prix des fromages vendus à la halle de Paris a été cette semaine, par douzaine : Brie, 6 fr. 50 à 15 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 23 à 77 fr.; Mont-d'Or, 13 à 33 fr.; Neufchâtel, 5 fr 50 à 24 fr. 50; divers, 8 à 52 fr. On a vendu le Gruyère de 134 à 170 fr. les 100 kilog.

*Volailles.* — On vend à la halle de Paris : Agneaux de 14 à 18 fr. — Canards barboteurs, 1 fr. 50 à 5 fr. 10. — Chevreaux, 1 fr. 70 à 2 fr. 50. — Crêtes en lots, 1 fr. 50 à 9 fr. — Dindes gras ou gros, 6 à 9 fr. 60. — Dindes communs, 4 fr. 80 à 5 fr. 80. — Lapins domestiques, 1 fr. 50 à 4 fr. 75. — Oies communes, 3 fr. 50 à 6 fr. 65. — Pigeons de volière, 0 fr. 90 à 1 fr. 75. — Pigeons bizets de 0 fr. 50 à 1 fr. 10. — Poules ordinaires, 3 à 5 fr. — Poulets gras, 4 fr. 60 à 8 fr. 80. — Poulets communs, 1 fr. 40 à 2 fr. 80.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 5 août au mardi 10 août :

| | | Vendus | | | Poids moyen des | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 9 août. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenes. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | 4 quartiers. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6.498 | 3,199 | 1,807 | 5,006 | 337 | 1.68 | 1.48 | 1.18 | 1.43 |
| Vaches | 1,601 | 590 | 639 | 1,229 | 236 | 1.56 | 1.28 | 1.00 | 1.29 |
| Taureaux | 342 | 238 | 36 | 274 | 375 | 1.34 | 1.16 | 1.00 | 1.17 |
| Veaux | 4,881 | 2,310 | 1,119 | 3,429 | 72 | 1.76 | 1.60 | 1.20 | 1.50 |
| Moutons | 37,859 | 23,405 | 12,717 | 36,122 | 19 | 2.12 | 1.80 | 1.46 | 1.74 |
| Porcs gras | 4,653 | 1,856 | 2,787 | 4,653 | 88 | 1 86 | 1.76 | 1.66 | 1.78 |
| — maigres. | 8 | 4 | 4 | 8 | 40 | 1.40 | » | » | 1.40 |

Les marchés de cette semaine ont présenté à peu près la même physionomie que ceux de la semaine précédente. Les transactions ont été assez actives ; les cours, pour les diverses catégories, se sont maintenus aux taux de la semaine précédente pour les gros animaux, mais il y a eu un peu de baisse sur les cours des veaux, tandis que les prix des moutons et ceux des porcs gras accusaient une hausse assez sensible.

A Londres, l'importation des bestiaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est composée de 26,553 têtes, dont 3 bœufs, 284 veaux, 2,086 moutons et 8 porcs venant d'Amsterdam ; 300 bœufs de Baltimore ; 823 bœufs de Boston ;

1,821 moutons de Brême; 741 moutons d'Hambourg; 5 bœufs, 90 veaux, 1,184 moutons et 388 porcs d'Harlingen; 154 bœufs et 1,610 moutons de Montréal; 2,877 bœufs et 450 moutons de New-York; 3,474 moutons, 382 veaux, et 149 porcs de Rotterdam; 1,423 bœufs, 2 veaux et 8,259 moutons de Tonning; 40 bœufs de Vigo : Prix du kilog : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Veau :* 1re, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 87 — *Mouton :* 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau :* 2 fr. 10 à 2 fr. 63. — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 3 au 9 août :

| | | Prix du kilog. le 9 août. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 176,413 | 1.16 à 1 80 | 1.08 à 1.56 | 0.70 à 1.24 | 1.00 à 2.26 | 0.10 à 1.10 |
| Veau........... | 202,297 | 1.62 1.86 | 1.30 1.60 | 0 86 1.28 | 1.00 2.10 | » » |
| Mouton......... | 50,176 | 1.52 1.86 | 1.20 1.50 | 0.76 1.18 | 1.00 3.50 | » » |
| Porc........... | 17,690 | | Porc frais..... | 1.10 à 1.96 | | |
| | 446,576 | Soit par jour..... 63,796 kilog. | | | | |

Les ventes sont supérieures de 2,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les cours des diverses catégories accusent un peu de baisse depuis huit jours.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 12 août (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 100 à 103 fr.; 2e, 90 à 95 fr.; poids vif, 68 à 72 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr |
| 78 | 72 | 65 | 93 | 84 | 75 | 90 | 82 | 75 |

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 12 août.*

| | | | Poids moyen | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs...... | 2.435 | 386 | 365 | 1.68 | 1.48 | 1.18 | 1.14 à | 1.72 | 1.66 | 1.46 | 1.20 | 1.12 à | 1.70 |
| Vaches..... | 612 | 24 | 250 | 1.56 | 1.28 | 1.00 | 0.98 | 1.60 | 1.52 | 1.28 | 1.00 | 0.95 | 1.60 |
| Taureaux... | 127 | 19 | 375 | 1.36 | 1.16 | 1.00 | 0.96 | 1.40 | 1.35 | 1.15 | 1.00 | 0.95 | 1.38 |
| Veaux...... | 1.338 | 102 | 80 | 1.80 | 1.64 | 1.24 | 1.20 | 1.90 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 22.421 | 632 | 18 | 2.06 | 1.72 | 1.42 | 1.30 | 2.10 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.473 | » | 84 | 1.84 | 1.74 | 1.64 | 1.58 | 1.94 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les cours des céréales sont faibles, mais ceux des farines accusent de la fermeté. Il en est d'ailleurs de même pour les prix de la plupart des denrées agricoles durant cette semaine.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du 4 au 11 août 1880 (au comptant).*

Hausse à nos fonds publics: la rente 3 0/0 est à 85 fr. 35, gagnant 0,50; l'amortissable à 87 fr. 30, gagnant 0,30; le 5 0/0 à 119 fr. 07, gagnant 0,72; très grande fermeté à nos chemins de fer et à nos sociétés de crédit.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 82.20 | 85.35 | 85.35 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.25 | 87.40 | 87.30 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 116.00 | 117.00 | 117.00 |
| Rente 5 0/0............... | 118.80 | 119.07 | 119.07 |
| Banque de France ........ | 3460.00 | 3495.00 | 3495.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 945.00 | 970.00 | 955.00 |
| Société générale.......... | » | » | 556.25 |
| Crédit foncier............ | 1262.50 | 1275.00 | 1270.00 |
| Est............Actions 500 | 752.50 | 755.00 | 753.75 |
| Midi....................dº | 1015.00 | 1020.00 | 1020.00 |
| Nord....................dº | 1595.00 | 1605.00 | 1600.00 |
| Orléans.................dº | 1216.25 | 1220.00 | 1218.75 |
| Ouest...................dº | 807.50 | 825.00 | 825.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée dº | 1353.75 | 1365 00 | 1353.75 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0.. | 397.00 | 398.00 | 397.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 83.85 | 84.22 | 84.22 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor | » | » | » |
| remb à 500. 4 0/0. | 514.00 | 520.00 | 514.00 |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 98 5/16 |
| 5 0/0 autrichien...... | 62 1/8 | 63.00 | 63.00 |
| 4 0/0 belge........... | 106.45 | 106.75 | 106.75 |
| 6 0/0 égyptien........ | 310.00 | 312.50 | 312.50 |
| 3 0/0 espagnol, extérr. | 19 1/8 | 19 1/2 | 19 1/4 |
| dº intérieur........ | » | » | » |
| 6 0/0 Etats-Unis...... | 107.00 | 108 1/4 | 107 1/4 |
| Honduras, obl. 300... | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500.. | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien........ | » | » | » |
| 5 0/0 russe........... | 93.40 | 94.75 | 94.75 |
| 5 0/0 turc............ | 9.50 | 9.80 | 9.70 |
| 5 0/0 roumain........ | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0.. | » | » | 100.50 |
| Lille, 100,3 0/0....... | » | » | 101.50 |

LETERRIER.

# CHRONIQUE AGRICOLE (21 AOUT 1880).

Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, à Reims. Travaux de la Section d'agronomie. — Le traitement des eaux d'égout. — Méthodes employées par la ville de Reims pour leur purification. — L'irrigation et le traitement chimique. — Méthode proposée par M. Ladureau. — Concours du Comice de Reims et du Comice départemental de la Marne. — Rapport de M. Lequeux sur les visites de fermes. — Note de M. Ponsard sur l'institution d'ingénieurs agricoles. — Dates des examens d'admission dans les Ecoles nationales d'agriculture. — Bourses vacantes à l'Ecole de Montpellier. — Etudes sur les questions qui touchent à la vigne. — Congrès de Clermont-Ferrand. — Congrès international de viticulture à Lyon. — Programme des conférences. — Programme de l'exposition annexe. — Questions à traiter au congrès de Saragosse. — Travaux du Comité départemental de Lot et-Garonne. — Plantation de vignes américaines. — Dates de l'ouverture de la chasse. — Concours spéciaux de machines à battre et d'appareils à nettoyer les grains, ouverts par la Société d'agriculture de Meaux. — Concours international de charrues et de herses, en Italie. — Nouvelle encyclopédie d'arboriculture publiée par M. Alphonse Lavallée. — Nécrologie. — Mort de M. Benjamin père et de M. de Monteynard. — Les ravages des insectes dans les récoltes en Russie. — Notes de MM. de la Morvonnais, Vincent, de Lentilhac, Leyrisson, sur la situation des récoltes dans les départements d'Ille-et-Vilaine, de l'Ain, de la Dordogne et de Lot-et-Garonne. — Fin de la moisson.

### I. — *L'agriculture à la session de l'Association française pour l'avancement des sciences.*

La session pour 1880 de l'Association française pour l'avancement des sciences s'est ouverte à Reims, le 12 août; elle sera terminée au moment où paraîtront ces lignes. L'agriculture y a tenu une place honorable, quoique moins brillante qu'à la session dernière, à Montpellier. A l'exception de la question du traitement des eaux d'égoût, sur laquelle M. Diancourt, maire de Reims et député, et M. le docteur Bréban ont fait une communication très intéressante pour répondre à l'exposé d'un procédé employé à Tourcoing et à Roubaix par M. Ladureau, l'élément local n'a pas fourni beaucoup de sujets de discussions à la Section d'agronomie. C'est sans doute parce que la fabrication du vin de Champagne, qui est la grande affaire du pays, est en pleine prospérité; on se trouve bien de ce que l'on fait, les méthodes employées donnent des résultats satisfaisants, on réalise de grands bénéfices, et, comme conséquence, on ne songe nullement à opérer des changements ou à faire des recherches nouvelles. Les choses étaient bien différentes à Montpellier, où le congrès se trouvait en pleine crise phylloxérique. A Reims, ce sont des eaux industrielles, provenant surtout de teintureries et de lavage de laines, qu'il s'agit de détourner des cours d'eau ou de ne rendre aux rivières qu'après la désinfection. A ces eaux industrielles se joignent les eaux ménagères et de lavage des rues. Cela forme un total de 36,000 mètres cubes par jour. Quant aux déjections humaines, elles sont recueillies dans des fosses et enlevées par des vidangeurs, afin de servir directement à l'agriculture ou être utilisées pour fabriquer de la poudrette et bientôt sans doute du sulfate d'ammoniaque. Nous avons vu une de ces fabriques d'engrais, celle de M. Lecomte qui est agriculteur lui-même et dont l'établissement est placé dans de bonnes conditions hygiéniques.

La ville de Reims, depuis douze ans, a fait de grands sacrifices pour empêcher l'infection par les eaux industrielles. Quant à présent, elle partage ses eaux entre deux compagnies, l'une qui travaille par l'irrigation, l'autre par l'action chimique. Pour le premier système, la ville paie 5 millimes par mètre cube, pour le second système 7 millimes. Les agents chimiques employés pour l'épuration sont la chaux et les cendres pyriteuses. On verra par l'expérience quel système

donnera les meilleurs résultats. Quant à présent, l'irrigation dans le sol crayeux aux environs de Reims, paraît être très efficace; il y aura seulement lieu de savoir si l'étendue qui lui est consacrée est suffisante, et s'il ne faudra pas soumettre le sol irrigué à des alternances de cultures non arrosées, ce qui reviendrait à augmenter dans une certaine proportion l'étendue des terres destinées à cette opération. M. Ladureau propose, pour faire l'épuration, l'emploi par mètre cube de 300 grammes de chaux et d'un kilog. d'argile, ce qui donnerait lieu à remuer des masses énormes de matières déposées. On a fait remarquer avec raison que les procédés à suivre doivent varier suivant la nature des eaux à traiter, et aussi suivant la nature des terrains dont on dispose, et le climat. Mais il est incontestable que la végétation a sur les détritus industriels une puissance de destruction qu'il importe de mettre en action, au double bénéfice des populations qui y trouvent la salubrité et une production de richesse.

Nous avons rencontré, à la section d'agronomie de Reims, M. Risler qui présidait, puis MM. Dehérain, Fouquet, Corenwinder, Charlier, Pésier, Violette, Ladureau, Reich et plusieurs agriculteurs de la région.

Le Comice départemental et le Comice de Reims avaient décidé de tenir leurs concours de manière à les faire coïncider avec la session de l'Association française. La mécanique agricole y était très bien représentée; les meilleures machines françaises y figuraient, grâce surtout aux soins d'un des frères Mabille qui a un établissement remarquable à Reims; il y avait aussi un grand nombre de constructeurs locaux. Il est incontestable que la mécanique agricole a fait de grands progrès en Champagne. Le bétail était aussi assez bon, principalement en ce qui concerne les vaches laitières qui ont été bien améliorées depuis quelques années. La distribution des récompenses a été faite sous la présidence de M. Lassalle, préfet de la Marne, qui avait à sa droite M. Krantz, président de l'Association française, les sénateurs et députés du département, puis MM. Lhotelain, président du Comice de Reims, Ponsard, président du Comice central. M. Lequeux, secrétaire général de ce dernier Comice, a présenté un excellent rapport sur la visite des fermes, rapport qui constate que ces exploitations sont en progrès et font des bénéfices. M. Ponsard a lu un travail sur le rôle qu'il voudrait voir jouer à un nouveau corps constitué, celui des ingénieurs agricoles; il s'y trouve d'excellentes choses, mais une certaine teinture politique qui aurait pu être évitée, et qui d'ailleurs n'était pas d'accord avec les données fournies par le rapport de M. Lequeux. Cela a eu pour conséquence quelques incidents que le préfet a étouffés avec beaucoup de tact. — M. Lhotelain a fait connaître les récompenses décernées par le Comice de Reims; elles ont cela de remarquable qu'elles encouragent un grand nombre d'ouvriers agricoles, bergers, gardes champêtres, garçons de culture, moissonneurs, servantes de fermes, vignerons-tâcherons; elles ont un caractère démocratique nettement accentué, et elles démontrent que les longs services agricoles, de quarante ans et plus, ne sont pas encore rares, quoiqu'on en dise.

La fête s'est terminée par un banquet qui n'a pas duré moins de quatre heures, et dans lequel il a été porté dix-huit toasts; c'est le Champagne qui a pétillé. Bref, la fête a été très belle. Nous devons ajouter que M. Charlier, le vétérinaire qui a à son compte le plus d'inventions utiles de France, M. le docteur Thomas, député, et M. Lhote-

lain se sont attachés à bien faire connaître l'agriculture locale et ont ainsi été particulièrement utiles à l'Association française qui, à Epernay et à Reims, a pu visiter un grand nombre de caves et se rendre compte de l'immense importance de la production du vin de Champagne.

II. — *Examens d'admission dans les écoles d'agriculture.*

En vertu d'une décision récente, les examens d'admission dans les Ecoles nationales d'agriculture de Grignon, Grand-Jouan et Montpellier, s'ouvriront le lundi 11 octobre prochain. Une deuxième session extraordinaire aura lieu le lundi 15 novembre. Elle sera exclusivement réservée aux jeunes gens qui se trouvent actuellement sous les drapeaux et que le service militaire aura empêchés de prendre part aux premières épreuves.

A la prochaine rentrée, onze bourses départementales seront vacantes à l'École nationale d'agriculture de Montpellier. Les départements dont les bourses sont vacantes, sont : Aude, deux demi-bourses ; Corse, une bourse et une demi-bourse ; Constantine, deux bourses ; Gard, une demi-bourse; Gironde, deux demi-bourses ; Var, deux demi-bourses.

Les demandes d'admission aux Ecoles nationales d'agriculture doivent être adressées au ministère de l'agriculture et du commerce, direction de l'agriculture, ou au siège de ces Ecoles.

III. — *Le phylloxera.*

L'étude des questions nombreuses qui touchent soit à la lutte contre le phylloxera, soit à la reconstitution des vignobles détruits, continue à se poursuivre avec une grande ardeur. D'importantes réunions vont avoir lieu bientôt, qui permettront de faire connaître les résultats de ces travaux. En même temps que le concours régional de Clermont-Ferrand se tiendra le congrès viticole dont nous avons récemment publié le programme. Un peu plus tard, aura lieu à Lyon le congrès international de viticulture, organisé par la Société régionale de viticulture de Lyon. Ce congrès se tiendra du 12 au 14 septembre sous la direction de M. Bender, président de la Société. Nous recevons le programme des questions qui y seront traitées par des hommes très autorisés:

12 *septembre*, 1re *séance à 9 heures du matin.* — Ouverture du congrès par le président de la Société de viticulture. — Situation phylloxérique des vignobles de la région lyonnaise, M. C. Roche. — Etat actuel des connaissances scientifiques sur le phylloxera, M. Planchon. — Description, mœurs, multiplication du phylloxera. Démonstration de l'insecte au moyen de photographies grossies par des projections à la lumière oxhydrique, M. Lichtenstein.

2me *séance à 2 heures du soir.* — Des moyens employés pour détruire le phylloxera. Le sulfure de carbone, M. le Dr X... — Les sulfocarbonates, M. Marès. — La submersion, M. Reich et M. le professeur Coste.

*Septembre*, 1re *séance.* — Les vignes résistantes au phylloxera dans les Etats-Unis, M. Meissner. — Constitution spéciale des racines de vignes résistantes. Photographies de ces racines grossies par la lumière oxhydrique, M. Foëx. — Historique et description des vignes américaines résistantes, M. Planchon.

2me *séance.* — De l'adaptation des vignes américaines aux différents sols, M. Vialla. — De l'affinité des vignes françaises avec les vignes d'Europe au point de vue de leur greffage, M. Robin. — La vigne d'Amérique en Savoie. Etat phylloxérique du département, M. Tochon.

14 *septembre*, 1re *séance.* — Les vignes d'Amérique en Italie, M. X... — Des divers modes de multiplication de la vigne, M. Champin. — Plantations de vignes et greffes dans le Gard, M. Lugol.

2[me] *séance.* — Les vignes d'Amérique dans l'Isère. Résultats obtenus par le greffage, M. de Mortillet. — Compte rendu du concours de greffage à Odenas. — Résumé des conférences du congrès, M. Bender, président de la Société.

Ce programme laisse en blanc les noms de quelques conférenciers dont l'adhésion n'est pas encore parvenue, et il y a quelques lacunes à combler; mais voici la liste, certaine pour quelques-uns, plus que probable pour la plupart de ceux qui traiteront les questions indiquées dans le programme : MM. Planchon, Lichtenstein, Champin, Meissner, Vialla, Marès, Foëx, Lugol, Tochon, docteur Crolas, C. Roche, de Mortillet, Reich, Robin, Ferdinand Gaillard, sans compter les conférences nouvelles qui pourront être demandées aux hommes éminents que le Congrès aura attirés et les communications intéressantes et inattendues qui surgiront au milieu des conférences annoncées.

Une exposition de viticulture se tiendra du 9 au 14 septembre, sur le Cours Perrache, à Lyon. Elle comprendra les collections de vignes vivantes, greffées ou non greffées sur vignes résistantes, franches de pied, et en pots; les raisins coupés; les collections de raisins d'Europe et d'Amérique; les collections de vins américains; les machines à greffer; les liens pour les greffes, sécateurs, serpes, ébranchoirs, etc.; les charrues vigneronnes avec leurs appareils complets; les instruments divers pour la culture de la vigne; les insecticides et les appareils pour les employer; les chaudières pour la destruction de la pyrole, l'échaudage des échalas, des tonneaux, des foudres, etc.; les alambics pour la distillation des vins et des marcs de raisins; les pompes à soutirer les vins; les filtres pour la clarification des vins et des lies; les pressoirs, cuves, tonneaux, foudres; les appareils et instruments pour la vinification et les soins à donner aux vins. Quarante médailles : en or, vermeil, argent et bronze, seront mises à la disposition du jury pour récompenser ces différentes expositions. — Les personnes qui voudront prendre part à ce concours, sont priées d'adresser leurs demandes avant le 31 août, à M. le secrétaire de la Commission du Congrès à Lyon, 14, rue de la Bourse. — La Société d'horticulture pratique du Rhône fera, les mêmes jours et dans la même enceinte une grande et magnifique exposition de tous les produits.

Un autre congrès phylloxérique international se tiendra à Saragosse, en Espagne, au commencement du mois d'octobre, sous la présidence de M. Luiz Seron, député. Nous avons annoncé que ce congrès se tiendrait du 1[er] au 10 octobre. Voici le programme des questions qui doivent y être traitées :

1° Etudes faites sur les causes qui ont influé sur l'apparition, la marche et le développement de la maladie phylloxérique, dans chacune des nations envahies. Quel est l'état de la marche dans ces mêmes nations et quelle sera la marche probable et le développement qu'elle suivra dans l'invasion des vignobles en Espagne, en partant de chacune des provinces déjà attaquées?

2° Doit-on cesser d'attaquer les foyers phylloxériques au moyen des insecticides? Dans le cas négatif, quelles substances faudra-t-il employer pour l'attaque et quels seront les moyens les plus économiques et qui donneront les meilleurs résultats?

3° De l'influence qu'une culture soignée et l'emploi d'engrais déterminés, pourront exercer dans la défense contre l'action de l'insecte, ou bien dans son développement plus ou moins grand.

4° Des effets produits sur le phylloxera par la submersion des vignes; pratique de ce mode de procéder dans de bonnes conditions économiques et soins

auxquels on devra soumettre les vignes submergées pour qu'elles ne perdent pas de leur force végétative.

5° Y a-t-il quelques variétés de vignes de provenance asiatique, qui puissent être considérées comme indemmes par rapport à l'insecte?

6° Des vignes américaines. De leur classification par rapport à la résistance contre l'attaque de l'insecte; exposition des raisons scientifiques et expérimentales qui justifient l'opinion contraire ou favorable à l'indemnité. Description des espèces et variétés de vignes indemnes ou résistantes; conditions du climat et du terrain dans lesquels elles doivent être cultivées de préférence dans chaque contrée vinicole.

7° Quelles variétés de vignes américaines indemnes ou résistantes à la maladie, pourront être cultivées directement pour la production du raisin? Quantité et qualité de celui-ci. Quelles variétés faudra-t-il choisir pour greffer les vignes du pays? Théorie du greffage. Conditions des vins obtenus avec des vignes greffées.

8° On discutera n'importe quel autre point du sujet, qui, suivant la décision du bureau, ressortira à l'objet du Congrès.

Nous recevons de M. Prosper de Lafitte, président du Comité départemental de Lot-et-Garonne, son rapport annuel sur les travaux de ce Comité. Ce rapport renferme un grand nombre de faits intéressants. C'est surtout sur la propagation des vignes américaines résistantes, afin de reconstituer les vignes détruites, que les efforts du Comité ont été dirigés cette année. 20,000 boutures ont été mises en pépinière. Voici comment M. de Lafitte rend compte des résultats obtenus : « Les Jacquez se présentent assez bien pour nous permettre de compter sur un rendement supérieur à la moyenne ordinaire. Les Herbemonts laissent à désirer. Les porte-greffes : Riparias, Solonis, Viallas, Yorks-Madeira, à reprise, il est vrai, plus facile que les premiers, se présentent admirablement bien, et sont désormais à l'abri de tout accident. » Le même rapport constate la marche continue de l'invasion dans les vignes du département, particulièrement dans l'arrondissement de Nérac.

### IV. — *L'ouverture de la chasse.*

Dans notre dernière chronique (p. 247), nous avons indiqué la date de l'ouverture de la chasse dans un certain nombre de départements. Voici le complément de cette liste :

5 *septembre.* — Cher, Eure, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Marne, Nièvre, Nord, Oise, Orne, Sarthe, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Somme, Vendée, Yonne.

12 *septembre.* — Mayenne.

19 *septembre.* — Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Morbihan.

Le département du Calvados est le seul pour lequel la date de l'ouverture de la chasse ne soit pas encore fixée.

### V. — *Concours de la Société d'agriculture de Meaux.*

Nous avons annoncé que la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux, présidée par M. de Moustier, continuerait cette année les concours spéciaux qu'elle a organisés, par un concours de machines à battre, d'appareils à nettoyer et à cribler les grains et les graines, etc. La date de ce concours vient d'être fixée au samedi 18 septembre ; il se tiendra à Meaux. Les instruments et machines devront être rendus à la gare de Meaux deux jours au moins avant l'ouverture du concours. Quatre médailles d'or, sept médailles d'argent, treize médailles de bronze pourront être attribuées par le jury. En outre, les primes suivantes pourront être décernées entre les diverses catégories :

1re *Catégorie.* — Machines à battre à vapeur, vannant et criblant. Trois primes de 300, 180 et 100 fr.

2e *Catégorie.* — Machines à battre, vannant et criblant, à manèges de trois et quatre chevaux. Trois primes de 200, 100 et 50 fr.

3e *Catégorie.* — Machines à battre, mues par un et deux chevaux et machines à bras. Trois primes de 200, 100 et 50 fr.

4e *Catégorie.* — Machines à battre les petites graines. Trois primes de 100, 50 et 30 fr.

5e *Catégorie.* — Appareils et procédés relatifs au battage et vannage des graines et grains, économisant la main-d'œuvre et rendant le travail moins pénible. Trois primes de 50, 30 et 20 fr.

Machines à nettoyer et à cribler les grains et graines. Trois primes de 50, 30 et 20 fr.

Les concurrents devront envoyer leurs déclarations au secrétaire de la Société, M. Emile de Lignières, à Trilbardou, par Esbly (Seine-et-Marne), avant le 8 septembre.

VI. — *Concours international de charrues en Italie.*

Le ministère de l'agriculture d'Italie vient de décider l'ouverture d'un concours international de charrues et de herses, qui se tiendra du 15 au 20 septembre prochain. La direction de ce concours sera confiée au Comice agricole de Girgenti, et il se tiendra dans cette ville. Tous les constructeurs de tous pays sont admis à y prendre part. Il comprendra tous les types de charrues monosocs, bisocs, polysocs, ainsi que tous les types de herses. Dans chaque section, des médailles d'argent et de bronze seront attribuées aux instruments qui auront fonctionné de la manière la plus parfaite. En outre, le ministère de l'agriculture, dans le double but de propager les instruments perfectionnés et d'encourager les constructeurs à prendre part au concours, a décidé qu'il achèterait un certain nombre d'instruments, parmi ceux qui auraient le mieux fonctionné. Ces instruments seront répartis entre plusieurs cultivateurs de la circonscription de Girgenti.

VII. — *Nouvelle encyclopédie d'arboriculture.*

Notre éminent confrère, M. Alphonse Lavallée, président de la Société centrale d'horticulture, vient de commencer la publication d'un ouvrage très important que nous devons signaler aux agriculteurs. Cet ouvrage a pour titre : *Icones selectæ arborum et fruticum in hortis Segrezianis collectorum;* il est consacré à la description, avec figures, des espèces nouvelles rares ou critiques de l'Arboretum de Segrez. La première livraison vient de paraître : elle est consacrée à la description des six espèces suivantes : *Juglans Sieboldiana, Ostryopsis Davidiana, Elæagnus longipes, Cratægus cuneata, Jamesia Americana.* Pour chacune, M. Lavallée donne une description faite avec le plus grand soin, d'après la culture poursuivie à Segrez depuis de longues années; des planches gravées et coloriées représentent les principaux organes, les feuilles, les fleurs, les fruits, etc. L'ouvrage formera deux volumes renfermant 60 planches chacun; il sera publié tous les trois mois une livraison composée de six planches avec un texte descriptif correspondant. Il est édité par la librairie Baillière, rue Hautefeuille, à Paris. Ce grand ouvrage se placera certainement au premier rang parmi les travaux sur l'arboriculture et la sylviculture qui aient été publiés soit en France, soit dans les autres pays.

VIII. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Benjamin père, médecin-vétérinaire, qui avait acquis une légitime notoriété par ses travaux importants sur plusieurs maladies des animaux domestiques.

Membre, depuis trente ans, de la Société centrale de médecine vétérinaire, il s'était particulièrement livré à des études sur la production animale en Algérie, sur la pustule maligne des animaux domestiques, et sur la fièvre contagieuse des oiseaux de basse-cour.

Nous devons aussi annoncer la mort de M. le marquis de Monteynard, agriculteur dans le département de l'Isère. Il était âgé de 71 ans ; il avait été lauréat de la prime d'honneur au concours régional de Grenoble, en 1872.

IX. — *Ravages des insectes en Russie.*

Nous avons donné déjà quelques détails sur les ravages produits en Russie par les insectes. A ce sujet, un correspondant du journal *Le Temps* donne des indications que nous devons reproduire, en partie au moins :

« Un fléau bien plus redoutable que le nihilisme envahit en ce moment la Russie et y cause les plus vives préoccupations. L'*anasoplia austriaca* menace d'anéantir le tiers des récoltes sur pied. Cette mouche est bien plus à craindre que la sauterelle nomade, car elle se perpétue dans le pays qu'elle a ravagé et y devient endémique. Ce n'est plus le Midi et l'Est de l'empire qui sont la proie de l'*anasoplia*; le centre lui-même est atteint. Le danger est d'autant plus grand que l'*anasoplia* s'acclimate dans les provinces les plus fertiles. La Tauride, le territoire du Dom, les provinces d'Ekaterinoslaw, de Charkow, de Pultava, toute la Bessarabie ont été visités par le fléau.

« Deux professeurs d'entomologie ont été chargés d'étudier scientifiquement la question. MM Lindeman et Portehinsky se sont rendus sur les lieux et ont poursuivi leurs investigations dans différentes régions de l'empire. Les conclusions auxquelles ils sont arrivés ne sont pas consolantes; les mesures qu'ils recommandent sont d'une application difficile et d'une utilité douteuse. Il ne s'agirait de rien moins que de changer de culture, et, au lieu du blé et du seigle, ensemencer du maïs, du colza et des graines de lin. Pour ces deux derniers produits, des terres épuisées et sans engrais ne donneront point de récoltes. »

« Ce n'est pas tout encore. Dans les provinces de Voronège, de Charkow et de Koursk, des papillons on détruit les champs de betteraves; mais, si grand que soit le mal, il est autrement terrible le long du Volga. Des provinces qui passent à bon droit comme les plus fertiles, telles que Saratow, Samara, Simbirsk, subissent cette année un véritable désastre. On n'y récolte pas assez de grains pour les semailles prochaines. Ce n'est plus l'anasoplia, ce sont les froids exceptionnels joints à la secheresse qui ont amené la famine. Dans ces provinces, il faudra donner aux paysans non seulement de quoi ensemencer, mais aussi de quoi ne pas mourir de faim jusqu'à la récolte de 1881. »

D'un autre côté, dans quelques parties de l'Allemagne du nord, on se plaint vivement du déficit amené dans les récoltes de céréales par l'excès d'humidité.

X. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les travaux de la moisson peuvent être considérés comme terminés. Les battages se poursuivent et les agriculteurs se rendent compte des rendements. Sur la situation dans le département d'Ille-et-Vilaine, M. de la Morvonnais nous envoie la note suivante, du manoir de Bruz, à la date du 17 août :

« Le beau temps de la semaine dernière a permis de travailler activement à la récolte. Mais, il a plu abondamment dans la nuit de dimanche à lundi, et le temps est orageux, mais le vent est toujours au nord-est et le baromètre assez haut.

« On est satisfait de la récolte d'orge et d'avoine, les froments laissent plus à désirer; il y en a de maigres et de restreints, et la quantité ne sera pas grande. Les sarrasins sont fort beaux partout; les récoltes fourragères, choux, betteraves, trèfles, exceptionnellement belles.

« Les pommes de terre sont très belles. Quelques bonnes espèces ont été importées ; les fushs de Jersey notamment, m'ont donné plus de vingt fois la semence.

« Les pommes à cidre sont fort chères et rares, l'hiver d'ailleurs a détruit beaucoup de pommiers. »

D'après la note que M. Vincent nous envoie de Treffort, à la date du 14 août, on se montre satisfait de la plupart des récoltes dans cette partie du département de l'Ain :

« Le 5 de ce mois j'allai voir fonctionner la batteuse du pays, et je demandai à plusieurs personnes quelle est la qualité du grain. Très bonne, me répondit-on unanimement; même le reste des récoltes va bien; il n'y a que la *pauvre vigne*, hélas! Donc il y a lieu d'être content de la récolte dans notre région.

« Les avoines donnent un rendement exceptionnel. Les fèves sont de toute beauté. Les betteraves promettent beaucoup. Les pommes de terre ont un fanage exubérant; les précoces que l'on a déjà arrachées, présentent de beaux tubercules : celui qui écrit ces lignes en a trouvé récemment, dans son jardin, comme produit d'une seule mère de Merveille d'Amérique, un ensemble de très grosses, de moyennes et de petites, du poids total bien constaté de 3 kilog. 500; ses voisins ne pouvaient pas en croire leurs yeux.

« Les fourrages abondants en montagnes, ont été maigres dans les terrains bas.

« Quant à la *pauvre vigne*, on voit par-ci par-là quelques bonnes grappes : le grain est généralement gros. Il se peut que l'on en voie davantage, lorsqu'il commencera à se colorer. L'année dernière l'oïdium et l'anthracnose avaient fait leur première apparition ici dès le milieu de juin : cette année, on ne voit encore, et dans de rares places seulement, qu'un feuillage jaune pâle; le grain est resté intact jusqu'ici. »

Sur la situation dans le département de la Dordogne, M. de Lentilhac nous envoie de Saint-Jean-d'Ataux, à la date du 14 août, les renseignements qui suivent :

« La canicule (du 25 juillet au 25 août) se fait sentir cette année dans nos contrées avec une persistance de chaleur qui présage pour tous les fruits, pour le raisin en particulier, une bonne maturité. Quant aux autres produits, ils commencent à souffrir sensiblement de la sécheresse; les regains de prairies naturelles et artificielles, sur lesquels on comptait beaucoup pour réparer les pertes de la première coupe, ne poussent plus; les haricots se flétrissent avant d'avoir formé leurs grains; la pomme de terre est frappée d'une maturité anticipée; le maïs et le blé s'étiolent. — Les labours des chaumes de blé, qu'on s'était empressé de commencer pour ensemencer la rave, cette précieuse ressource que rien ne remplace en Périgord, ont dû s'interrompre, les quelques pluies survenues après la moisson n'ayant pas suffisamment humecté le sol pour la charrue. Si la deuxième dizaine d'août se passe sans pluie, voici encore un produit compromis.

« Le battage du blé est commencé; les rendements varient beaucoup trop pour qu'on puisse encore préciser avec quelque exactitude la valeur de la récolte. »

Dans la lettre qu'il nous envoie de Tridon, à la date du 16 août, M. Leyrisson constate que la plupart des récoltes donnent d'assez bons rendements dans le département de Lot-et-Garonne :

« Les dépiquages étant presque partout terminés, on constate généralement une bonne moyenne : le grain est très propre et la qualité est excellente.

« La vigne est envahie par l'oïdium, plus encore que l'année dernière; tandis que le phylloxera fait chaque jour de nouveaux ravages.

« On arrache actuellement le chanvre qui, sous le rapport de la quantité, comme de la qualité, ne laisse rien à désirer : malheureusement ce textile est délaissé de plus en plus vu la cherté toujours croissante des ouvriers alors que les prix de vente restent stationnaires.

« La sécheresse persite encore dans nos environs, les tabacs s'en ressentent plus que tout autre récolte.

« On n'a pas encore pu, dans de très rares cas, faire les semailles de trèfle incarnat, navets, jarousses, etc.

« Les pommes de terre sont vivement attaquées par la maladie, toutefois la variété Early Rose l'est, ici, moins que toute autre.

« Les maïs-fourrages souffrent beaucoup de la sécheresse, mais les porte-graines sont encore de toute beauté. « La betterave dont la croissance est arrêtée faute de pluies, prendra encore du développement si le temps lui devient favorable.

« Sauf pour ce qui a trait à la qualité, la récolte fruitière est on ne peut plus magnifique, et nous aurons probablement une abondante provision de miel, car depuis déjà longtemps les abeilles ont trouvé sous les fruits, une surabondance d'abricots, pêches, poires sans compter les pommes, plus abondantes encore et dont certaines espèces commencent déjà à mûrir.

« En somme l'année peut être considérée jusqu'ici comme une assez bonne année. »

La deuxième dizaine du mois d'août a été remarquable par son régime sec, et par la chaleur intense qui a régné dans la plus grande partie de la France. Ce temps, favorable à la vigne, aux betteraves, aux pommes de terre, ainsi qu'aux fruits, a permis de rentrer les céréales coupées, dans de bonnes conditions. Si, en ce qui concerne ces dernières, les appréciations sur le rendement présentent des divergences, on est unanime à constater l'excellente qualité du grain.

J.-A. Barral.

## SUR LE CHOLÉRA DES POULES[1]

Arbois, ce 6 août 1880.

Vous connaissez l'explication que j'ai proposée de la non-récidive de la maladie du choléra des poules. J'ai envisagé l'organisme comme un milieu de culture qui, par une première atteinte du mal, perdrait, sous l'influence de la culture du parasite, des principes que la vie n'y ramènerait pas ou n'y ramènerait qu'après un certain temps. Bonne ou mauvaise, cette explication satisfait l'esprit présentement, parce qu'elle rend compte des premiers faits acquis. Tant qu'on lui trouvera cette vertu, il sera sage de chercher des vérifications expérimentales aux déductions qu'elle suggère.

Dans ma première note du mois de février dernier, je disais que cette explication devait paraître d'autant plus admissible que, si, après quelques jours d'ensemencement du microbe du choléra dans un de ses milieux de culture, on vient à filtrer ce milieu et qu'on le réensemence par ce même microbe, la nouvelle semence se montre absolument stérile, quoique, ajoutais-je, cette stérilité ne soit pas propre à tous les organismes microscopiques, notamment à la bactéridie charbonneuse. Ce dernier fait me portait à conclure qu'on devrait pouvoir donner le charbon à des poules vaccinées pour le choléra des poules.

De nombreuses expériences m'ont démontré que ces cultures de la bactéridie dans un milieu épuisé par le microbe du choléra, quoique réelles, sont retardées, peu abondantes, fort pénibles.

Contrairement aux prévisions que je viens de rappeler, il se pourrait donc que les poules vaccinées pour le choléra, fussent réfractaires au charbon. *Ce serait l'immunité charbonneuse créée sur un animal au moyen d'une maladie parasitaire de tout autre nature.* Tel est précisément le résultat inattendu que j'ai obtenu dans quelques expériences, encore trop peu nombreuses pour que je puisse donner le fait comme établi sûrement, mais assez intéressantes pour mériter d'être communiquées à l'Académie.

Si ce résultat se confirme, et principalement s'il se généralise pour d'autres maladies virulentes, on pourra en espérer les conséquences thérapeutiques les plus importantes, en ce qui concerne même la pathologie des maladies virulentes propres à l'espèce humaine.

L. Pasteur,
Membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture.

1. Lettre de M. Pasteur à M. Dumas communiquée à l'Académie des sciences.

# SUR LA SOURCE DU TRAVAIL MUSCULAIRE

## ET SUR LES PRÉTENDUES COMBUSTIONS RESPIRATOIRES [1].

Des recherches expérimentales qui ne sont que la continuation et le développement de celles que l'Académie a bien voulu encourager, et dont les résultats détaillés seront exposés très prochainement dans un Mémoire, avec les faits déjà acquis à la science sur le même sujet, j'ai cru pouvoir déduire les propositions suivantes, dont l'importance physiologique me semble évidente.

1. — L'acide carbonique éliminé par la respiration, recueilli et dosé à l'aide de divers appareils construits à cet effet, notamment à l'aide de l'appareil Pettenkofer, ne donne nullement la mesure de l'acide carbonique formé, durant le même temps, dans l'économie animale. Il en est ainsi parce que son élimination dépend de circonstances étrangères à sa formation, telles que les conditions de température extérieure, de pression barométrique, d'étendue de surface déployée du poumon, et de nombre des mouvements respiratoires dans l'unité de temps. Conséquemment, les conclusions tirées des expériences de respiration, à l'égard de la théorie des phénomènes de nutrition, sont dépourvues de valeur. A une élimination plus forte peut correspondre une formation plus faible, et réciproquement.

2. — La richesse proportionnelle du sang en acide carbonique ne peut pas donner la mesure de la formation de cet acide, le rapport entre la formation et l'élimination n'étant point constant. A une formation accrue dans une certaine proportion, peut correspondre une élimination accrue dans une proportion plus forte, ou inversement, une élimination moindre à une formation plus faible. Après un travail musculaire qui provoque notoirement une formation plus grande d'acide carbonique, la proportion de celui-ci se montre diminuée dans la masse du sang, l'élimination par le poumon en étant augmentée par le travail.

3. — Il n'y a aucun rapport nécessaire entre la quantité d'acide carbonique formée durant un temps déterminé, dans l'économie animale, et la quantité d'oxygène introduite par la respiration durant le même temps. La formation de l'acide carbonique dépend du travail des éléments anatomiques, travail chimique de nutrition ou travail musculaire; la quantité d'oxygène introduit dépend de la température, de la pression et du nombre des mouvements respiratoires, ou de la fréquence de renouvellement du mélange gazeux contenu dans les poumons.

4. — Le travail musculaire a pour conséquence une consommation des substances albuminoïdes, des hydrates de carbone et des substances grasses de l'économie qui dégagent l'énergie qu'elles contiennent, pour subvenir aux besoins de ce travail et de la chaleur animale. Lorsque l'équilibre n'est pas maintenu, entre l'énergie dépensée sous les deux formes et l'énergie introduite sous forme d'aliments, le corps diminue de poids et s'amaigrit. Les principes immédiats ainsi détruits s'éliminent principalement sous les deux formes d'acide carbonique et d'urée, dont les quantités sont exactement proportionnelles à l'énergie dépensée comme travail. Il ne paraît y avoir aucun rapport entre la quantité d'acide carbonique formée et la chaleur perdue sous l'influence de l'abaissement de la température extérieure, sa

1. Note communiquée à l'Académie des sciences.

proportion dans le sang s'étant montrée moindre à basse température (—3°C.) qu'à une température moyenne (+13°C.).

5. — L'hypothèse qui fait attribuer la chaleur animale et le travail musculaire à la chaleur dégagée dans l'économie par la combustion directe du carbone et de l'hydrogène des aliments, des tissus et des humeurs, avec l'oxygène de l'hémoglobine introduit par la respiration, n'est plus admissible dans l'état actuel de la science. D'abord cette combinaison directe, qui serait une véritable combustion, dégagerait des quantités de chaleur bien inférieures à celles qu'il est permis de constater, indépendamment des réactions organiques connues comme s'accomplissant avec absorption de chaleur et qui consomment ainsi une partie de celle qui se dégage; ensuite, il n'est pas possible que la chaleur dégagée, par combustion ou autrement, se transforme en travail musculaire, la condition nécessaire à la transformation faisant défaut dans la machine animale, qui, de la sorte, n'est point semblable à la machine à feu.

6. — L'absence de cette condition nécessaire, d'une différence de température entre le corps qui dégagerait la chaleur et celui sur lequel elle se transformerait en énergie mécanique, rend indispensable que celle-ci, dans la machine animale, ait une source autre que la combustion. Il n'est pas possible d'admettre scientifiquement que l'énergie actuelle des principes immédiats se manifeste d'abord comme chaleur sensible, puis comme énergie potentielle mesurée en travail. Elle doit nécessairement se dégager de suite en tant qu'énergie potentielle, pour se manifester après, en totalité ou en partie, comme chaleur sensible, selon qu'elle a été plus ou moins complètement dépensée en travail.

7. — L'expérience rend extrêmement probable que le dégagement de l'énergie, dans la machine animale, est dû, sinon en totalité, du moins pour la plus grande partie, à des phénomènes de dissociation analogues à ceux qui se passent dans les fermentations proprement dites, attribuées à l'activité des organismes cellulaires dits *ferments figurés*. En présence des éléments anatomiques, des globules sanguins en particulier, les principes immédiats du plasma sont dissociés, abandonnent de l'acide carbonique et sans doute aussi d'autres composés, qui empruntent de l'oxygène à l'hémoglobine pour se constituer et cèdent leur énergie aux éléments musculaires, qui la manifestent ensuite sous forme de travail en se contractant, ou bien au sang lui-même pour l'entretien de la chaleur animale. Ces dissociations, dédoublements ou mutations, effectués avec le concours de l'oxygène de l'hémoglobine et qui sont évidemment impossibles sans lui, dégagent des quantités d'énergie considérablement plus fortes que celles qui pourraient résulter des simples combustions, et rendent ainsi compte des phénomènes mécaniques et calorifiques de l'organisme.

8. — Il ne paraît donc pas y avoir, dans l'économie animale, de véritables combustions, et, en tout cas, point de combinaison entre le carbone des principes immédiats et l'oxygène respiratoire, donnant de l'acide carbonique et dégageant de la chaleur, qui serait la source du travail musculaire. L'acide carbonique du sang, du moins pour une forte partie, sinon pour la totalité, se dégage comme tel de ses combinaisons organiques, en même temps que l'énergie constituante de celles-ci, en tant qu'énergie mécanique. Cette dernière a sa source

principalement, sinon exclusivement, dans les principes immédiats albuminoïdes, les moins combustibles de tous, mais aussi les plus complexes. Ce n'est pas à tort, pour ce motif, que, d'après l'observation et l'expérience, ils ont été qualifiés d'*aliments de force*, par les auteurs qui se sont occupés scientifiquement de l'alimentation.

A. Sanson.

# LE RENDEMENT DU BLÉ

## DANS LA HAUTE-GARONNE ET LE TARN

Je voudrais confondre dans une note unique quelques renseignements sur la récolte du blé dans la Haute-Garonne et le Tarn, départements qui se touchent; ils paraissent, du reste, au point de vue de l'envahissement du phylloxera, conserver de bons rapports de voisinage.

Cette confusion est impossible, il est même très peu aisé à l'heure actuelle de dire que la moyenne dans la Haute-Garonne sera de 16 hectolitres à l'hectare, dépassant de 2 hectolitres la moyenne que nous donnaient les grandes statistiques. Quelques agriculteurs traitent avec un certain dédain ceux qui au lieu de dire : la récolte est bonne, excellente, mauvaise, veulent traduire le renseignement par un chiffre. Ce dernier mode de procéder est plus précis, il indique une réalité difficile à atteindre, je le veux : il n'y a nul péril à agir ainsi. Ce qui rend l'appréciation difficile c'est l'extrême variation que l'on constate dans un très faible, rayon, c'est la donnée meilleure que d'ordinaire dans de mauvais sols; tandis que tel domaine à haut rendement, a au contraire une gerbe très volumineuse et ne laissant échapper sous les coups du batteur que peu de grains.

Le brouillard est cause, assure-t-on, de ce maigre résultat. Nos blés avaient été un peu éprouvés par l'hiver, tels pieds semés et implantés trop à la surface ont péri, les voisins ont profité de l'air et de l'espace qui leur était abandonné; ils ont pris un très grand développement herbacé, l'épi a été longtemps à mûrir, des ondées sont venues, soumettant cette partie fragile et précieuse de la plante à des alternatives d'humidité et d'insolation funestes. Je connais des champs dont la moyenne est 20 hectolitres à l'hectare, l'hectolitre pesant 76 kilogrammes, qui cette année donnent 15 hectolitres, du poids de 72 kilogr.

Si notre moyenne en blé, en céréales d'hiver, n'est guère supérieure aux temps ordinaires, nos maïs nous donneront un très beau rendement, leur récolte est assurée. Nos cultivateurs pourront commencer à se remettre des privations de toute nature que les calamiteuses dernières années leur ont imposées.

Nos marchés aux bestiaux, nos foires se ressentent de ce douloureux passé, il se fait peu de transactions. Celles que l'on peut conclure se font à bas prix, peu rémunératrices; notre disette fourragère en est aussi en partie la cause. On nous a bien parlé de maïs fourrages; certes, si l'on transformait tels champs, portant maïs, en ressources alimentaires pour nos bestiaux par les excellents procédés que nos agronomes nous ont indiqués, la disette se changerait en abondance. Il y a un obstacle à ce mode de faire : on a semé le maïs pour la vente et non pour autre chose, parce que l'on sait que le champ qui a porté cette culture, est grevé pour longtemps d'une stérilité notable, pour le blé surtout; il faudrait, pour effacer la trace de cette culture, des engrais appropriés, des travaux spéciaux; on ne possède ni engrais, ni outils. Il y a beaucoup à faire pour éclairer les cultivateurs sur l'utilité, la possibilité d'accomplir cette réforme.

Dans le département du Tarn, la moyenne en blé sera supérieure à la donnée ordinaire. Les renseignements que j'ai pu prendre m'en donnent l'assurance, belle récolte et bonne récolte.

Si je donne pour les céréales cette note heureuse, il n'en pourra être de même pour une autre culture qui a, dans le département, une autre importance : celle de la vigne. La récolte pendante est sans nul doute, très belle; on peut apprêter, comme dit le proverbe, *tonnes* et *barrils* elle sera excellente comme qualité. La pluie est arrivée à l'heure voulue pour que l'élaboration de la sève s'accomplisse avec la lenteur voulue, pour apporter aux raisins les sucs qui donnent aux vins leurs qualités précieuses. Le revers de la médaille est la découverte incessante de l'insecte, du puceron, de l'ophidien : on en trouve partout. Ce n'est plus par le traitement d'une tache isolée qu'il faudra bientôt procéder; ce sera l'ensemble du vignoble qu'il faudra désinfecter, si ce n'est pour anéantir le parasite, tout au moins pour modérer son ardeur dévastatrice.

A. de Puy-Montbrun.

# LA PRIME D'HONNEUR DES PYRÉNÉES-ORIENTALES — III

*M. Alabert.* — En nous rendant chez M. Alabert, à Prades, nous laissons encore derrière nous la Salanque, caractérisée par l'atiplex alimus et le tamaris, enrichie par les débris organiques, granitiques et calcaires descendus des montagnes; nous laissons Pia, visitée le 17 juillet 1787 par Arthur Young, et Rivesaltes qui n'était du temps du célèbre voyageur qu'un village à vin renommé. La valeur des terres arrosées était, à Pia, de 1,980 francs et des terres non arrosées 1,180 francs; la rente de ces dernières de 58 francs.

Aujourd'hui, et d'après les renseignements que je dois à M. le maire de Pia, la terre arrosée vaut 4,500 francs, la terre non arrosée 3,000 francs; la rente fixe des terres arrosées est de 200 francs, et des terres non arrosées de 120 francs[1].

Jusqu'à Prades, sur les bords de la Tet, nous accompagnent les arbres fruitiers renommés et entre autres les pêchers d'Ile, les riches assolements, les lieux de transhumance pour l'hiver, les arbres fruitiers renommés, les oliviers. Prades enfin apparaît!... Capitale du Conflans, elle est le pendant de la vallée de Palalda; mais plus riche, elle est le joyau du département. C'est le centre de ce système d'irrigations à la fois le plus simple, le plus curieux, le plus intéressant à étudier. Il faut descendre à pied de Montlouis à Perpignan pour se faire une idée de ses splendeurs!

Simple cultivateur, travaillant de ses bras, M. Alabert a pour toute fortune une famille composée de neuf enfants, deux garçons et sept filles, pour faire marcher son exploitation, quelques outils et trois paires de bœufs qui travaillent à tour de rôle, pâturent en liberté sur les regains de prés ou mangent le plus souvent les foins grossiers, devenant à la fois animaux de rente et de travail.

Mais telles sont les conditions qui entourent l'exploitation que les circonstances les plus favorables semblent s'y être réunies. — L'eau en abondance comme nulle part est à peine mesurée aux cultivateurs; le sol est foncièrement fertile, la main-d'œuvre suffisante; un chemin de fer et des routes bien entretenues assurent la prospérité de l'agriculture. Aussi, la rente y est-elle à un taux élevé. — Notre concurrent paye 3,780 francs pour 12 hectares 60.

Ce que nous avons de plus intéressant à constater dans cette petite exploitation, c'est le mode de faire valoir : notre concurrent vend le plus souvent la plus grande partie de ses pailles et de ses fourrages et achète l'engrais qui lui est nécessaire.

Les circonstances, a dit M. Dombasle, font seules les bons systèmes de culture et vouloir réduire la bonne agriculture à l'adoption de tel ou tel assolement, de tel ou tel bétail, de telle ou telle pratique, c'est ignorer complètement la portée de l'art.

Nous le savons, la viticulture s'emparant des terres de bonne qualité a rehaussé considérablement la valeur de la luzerne, elle en a fait une culture industrielle; la valeur de la paille a suivi le même mouvement.

Il y a donc le plus souvent dans le cas de M. Alabert, intérêt à faire de l'argent immédiatement réalisable, sans passer par ces aléas qu'entraîne le bétail.

D'ailleurs M. Alabert connaît son métier, il a été et il est encore engraisseur au besoin; il suit sur les marchés la hausse et la baisse de la luzerne comme il suit, en même temps, la hausse et la baisse du bétail, toujours tout prêt à subordonner son exploitation aux circonstances.

Quelques détails nous donneront l'idée de cette culture :

La petite exploitation, avons-nous dit, comporte 12 hectares 60; la moitié de cette étendue est consacrée aux prairies artificielles et naturelles; l'autre moitié est soumise à l'assolement biennal où figurent la première année les pommes de terre et les haricots et, la deuxième année le blé, l'avoine avec cultures intercalaires de maïs-grains, de fourrages d'hiver, trèfle incarnat, lupin et vesces.

La luzerne-fourrage de choix et la paille sont portées à Prades.

Les fourrages d'hiver, lupin et trèfle incarnat, très renommés dans la région de

1. C'est-à-dire que la valeur a augmenté de plus du double depuis Arthur Young. Mais c'est depuis une vingtaine d'années qu'a eu lieu surtout l'augmentation, et si le phylloxera ne nous envahit pas, dit M. le maire de Pia, le fermage et la vente augmenteront encore prodigieusement. De son côté, M. Malègue m'a dit en parlant des garrigues de Pézilla que les terres non arrosables s'étaient accrues de plus d'un tiers dans leur valeur depuis vingt-cinq ans, et qu'aujourd'hui on n'en veut plus en présence du phylloxera; que les terres à l'arrosage valent au contraire de 5,000 à 6,000 fr., et qu'on les loue à 210 fr.

Prades, sont vendus sur place à raison de 300 francs l'hectare aux troupeaux qui descendent en transhumance d'hiver et qui laissent leur fumier.

Le champ destiné aux pommes de terre est affermé tout préparé et fumé à raison de 3 francs l'are à des particuliers,

Le bétail de la ferme consomme le foin de pré et les pâturages de ce pré, les tiges de maïs cultivés pour grains, les fanes de haricots.

Toutes les autres denrées enfin, sauf la provision du ménage, sont vendues comme le seront les bœufs quand ils auront fourni six mois ou un an de travail, utilisé les foins non vendables et se seront engraissés à ce régime sous l'influence d'un travail très modéré et très hygiénique.

Le chiffre de la production, en ramenant les denrées au foin de pré sans compter le blé et les haricots, est de 70,000 kilog. environ, il n'est consommé que 35,000 kilog.; le déficit qui résulte de l'exportation est comblé, d'une part, par l'achat du fumier, et de l'autre, par l'amélioration qu'apporte toujours la luzerne en rentrant dans la rotation. Une chose l'attesterait encore mieux que tous les calculs établis dans mon rapport à M le ministre, c'est la vue des cultures luxuriantes que nous avons rencontrées chez M. Alabert. La théorie d'ailleurs juste des chiffres doit se taire ici devant la démonstration pratique

Voyons la comptabilité ; elle est bien simple ! D'un côté les recettes : ventes de denrées ; de l'autre, les dépenses, parmi lesquelles figurent à côté des avances à la culture les dépenses d'entretien de la famille, en vêtements, chaussures, etc., etc. A la fin de l'année, il y a, bon an mal an, un excédent de recettes de 1,000 à 1,200 francs environ, ce sera l'épargne de la famille !

Tel est le résultat financier ! Ainsi, chose digne d'intérêt, onze personnes de la même famille vivent et sont entretenues sur une petite ferme bien chèrement affermée ; c'est à peine si elle dépense 600 francs pour louer une machine à battre et se faire aider dans le courant de l'année par la main-d'œuvre étrangère !

L'union de tous est parfaite dans l'affection et le travail ; le fils, exempté de la conscription comme soutien, vint se ranger volontairement sous nos drapeaux à l'époque de nos malheurs !

Quand on rencontre de tels sentiments chez un des membres de la famille, on ne doit pas s'étonner de l'union qui existe chez les autres, ni du succès de l'entreprise !

M. Alabert passe pour un bon cultivateur dans la plaine de Prades ; montrant l'exemple, il a dit à sa famille, comme ce laboureur si cher à notre enfance : « Travaillez, prenez de la peine, c'est le fonds qui manque le moins. » Et cette famille a répondu à la voix du père ; elle a travaillé, elle a réussi ! M. Alabert appartient donc à cette catégorie de petits fermiers si nombreux dans la plaine de Prades qui luttent dans l'ombre, et que la Commission a voulu mettre en relief en attribuant à notre concurrent un prix cultural. Il est le seul fermier qui se soit présenté dans cette catégorie.

*M. Denis Hainaut.* — Le domaine de l'Eüle, qu'il nous reste à parcourir, fut acheté en 1838 par le père de M. Denis Hainaut, au prix de 70,000 francs pour 90 hectares. Il est situé près de Solers, à 9 kilomètres de Perpignan.

Réduit aujourd'hui à 60 hectares d'un seul tenant, par suite d'un partage de famille, ce domaine était autrefois, disent les contemporains, une dépendance très négligée d'un bien de mainmorte, une sorte de lande en partie marécageuse, un rendez-vous de chasse au marais.

Sur les parties hautes silico-argileuses, essentiellement perméables et sèches, où se trouvent aujourd'hui les vignes, on faisait la culture biennale, blé, jachère sans arrosage, bien que le domaine eût droit à une source obstruée dont je parlerai tout à l'heure. Le blé, dans ces conditions, ne rapportait que 10 hectolitres à l'hectare.

Mais sur les parties basses, tourbeuses, effaçant l'empreinte du pied où est la culture arable, poussaient les herbes des terrains insalubres, les joncées, les renonculacées, les équisétacées, et quand on y envoyait paître des bœufs ou des moutons, ceux-ci étaient atteints le plus souvent et périssaient de la pneumonie.

C'est M. Hainaut père qui, de compte à demi avec M. Cuillier, propriétaire de la ferme-école alors dirigée par M. Labau, fit le grand canal de desséchement mitoyen entre l'Eüle et Germainville, et marqua ainsi la première amélioration.

Le fils revendique cet honneur pour la mémoire de son père. Cette revendication est d'autant plus honorable qu'il en dirigea lui-même les travaux.

Cependant, l'assainissement obtenu par ce grand canal qui mesure 900 mètres

de longueur, sur 7 de francs bords, 5 de plafond et 1m.25 de profondeur, et dont les eaux en s'écoulant par une pente naturelle ont enrichi les communes inférieures de Solers et de Toulouse, eût été bien insuffisant.... si notre concurrent n'eût fait un autre canal de 1,100 mètres; s'il n'eût encore entouré sa propriété de larges fossés; s'il n'eût, sous ses terres, établi des drains en pierres, venant aboutir à ces canaux, à ces fossés; car alors seulement s'est manifesté le triomphe de la culture sur la végétation marécageuse, à mesure que les eaux s'en allaient plus abondantes et de plus en plus enrichissaient les communes inférieures.

Mais en présence d'un résultat déjà si considérable, il y avait encore beaucoup à faire! ... M. Hainaut heureux dans sa première entreprise, pouvait-il en effet se contenter de l'assainissement? laisser, sous un ciel brûlant, toutes ses eaux de drainage aller ainsi à la dérive sans utilité pour ses terres?

Pouvait-il, notre concurrent, comme ses prédécesseurs, subir la sécheresse et oublier encore cette source obstruée dont j'ai parlé et qui lui doit les 5/7 de son eau?

Non! se servir des eaux de drainage et reprendre sa source, c'était là, au contraire, son idée fixe!

Et il ne devait pas hésiter à consacrer encore des fonds au service de cette idée!

Pour retrouver sa source, il alla jusqu'à drainer un domaine limitrophe de sa propriété; l'eau vint doublement abondante par ce nouveau drainage et la source dégagée s'ajouter aux premières eaux d'égouttement.

Il fit refluer ces eaux à l'aide d'une écluse vers un grand canal collecteur creusé sur la partie basse de la propriété, partageant celle-ci en deux dans le sens de la longueur, et là, à l'origine du collecteur, des vannes de captation élevèrent les eaux jusqu'aux parties les plus hautes de son terrain, laissant les quantités d'eau nécessaires aux parties basses du domaine suivre le fond du grand collecteur et aller dans un lac d'un demi-hectare, tout près des bâtiments, se reposer, s'améliorer pour l'arrosage.

Tel a été le passé de cette exploitation avec l'œuvre doublement remarquable de l'assainissement et de l'arrosage combinés à une époque où la découverte de John Read produisait un tel engouement que le mot drainage remplaçait le mot français assainissement, que le gouvernement édictait des lois d'encouragement, que les meilleurs écrivains, à la tête desquels était M. Barral, mettaient leur plume au service du drainage, que M. Hervé Mangon estimait à 7 millions l'étendue des terres auxquelles on pourrait appliquer le drainage, et que celui-là passait pour un agriculteur émérite qui drainait quelques arpents ou savait simplement aux autres expliquer cette opération.

Aujourd'hui, messieurs, toutes les terres de l'Eüle sont nivelées, assainies, toutes les cultures, blé, maïs, pommes de terre, etc., etc., sont arrosées avec cette méthode et ce savoir que possèdent par excellence les Roussillonnais.

Les conduites d'eau sont en briques, tantôt en relief sur le sol, tantôt disparaissant sous terre pour porter les eaux plus loin, et toujours munies de petites vannes excessivement simples et faciles à manier. Le débit en est considérable, 250 litres à la seconde. Il y a ici enfin un luxe véritable dans lequel on est tout surpris de constater l'économie. Le blé donne de 20 à 25 hectolitres à l'hectare. Le sol est enfin désormais conquis à la culture progressive!

Les bâtiments de ferme remis à neuf et agrandis, la bergerie, les hangars, les greniers, les caves à côté de l'habitation personnelle de M. Hainaut, présentent cet esprit d'ordre et de libéralité qu'on rencontre bien rarement, presque jamais dans les fermes du Midi : M. Hainaut peut y loger à l'aise 400 bêtes ovines, 20 à 25 bœufs ou mulets, 2,000 hectolitres de vin, tous ses instruments, tous ses grains, et manipuler aisément ses engrais dans une vaste cour.

Il n'est pas enfin jusqu'aux chemins d'exploitation, bien établis et bordés d'arbres, jusqu'aux pièces d'eau rendues utiles et jusqu'aux ombrages qui ne viennent s'harmoniser et faire de la propriété de l'Eüle un séjour aimable.

Mais si l'on recherche aujourd'hui sur ce domaine quelques traces du passé, les prairies assainies n'en ont gardé aucun souvenir! Les terres en jachère plantées en vignes ne regrettent pas pour le maître le blé misérable qu'elles apportaient! et dans ce tableau amoindri que je viens de vous présenter, la distance du passé au présent est si grande qu'elle mesure déjà le mérite du candidat.

Il faut aller plus loin et indiquer encore en quelques mots les progrès de la culture amenés par cette transformation du domaine de l'Eüle :

Nous avons vu M. Alabert se livrer à l'exportation des fourrages et contre-balancer cette exportation par l'importation d'engrais;

M. Coste faire de l'élevage et soutenir cette spéculation par le bétail de parcours ;

M. Malègue s'appliquer à produire le plus de fumier possible par l'engraissement des bœufs et obtenir les plus beaux rendements ;

Les cultures de M. Malègue et de M. Hainaut ont eu toutes deux le même but... la vigne ! Cependant toutes deux n'ont pas suivi la même voie dans la production, des fumiers par exemple ; l'assolement de l'Eüle n'a pas été en particulier aussi intensif que celui de Pézilla. A Pézilla, la terre avait plus de valeur, et quoique ruinée par les fermiers sortants cette terre avait une réserve dont M. Malègue a su tirer un grand parti.

Il faut dire bien haut, en considérant les succès des quatre exploitations, que rien n'est absolu en agriculture et que la raison d'être doit partout et toujours s'imposer aux opérations culturales, caractérisée ici par le climat, par le terrain ; ailleurs par des conditions économiques particulières ; ailleurs enfin par les capitaux.

C'est la science de l'économie rurale avant la science des plantes qui fait le véritable agriculteur; c'est le jugement qui fait sa force.

Nos concurrents sont des hommes d'élite en agriculture !

Chez M. Hainaut : 17 hectares, sont consacrés à la culture arable, 14 aux prairies naturelles, 29 à la vigne.

La culture arable, après avoir abandonné le système très extensif du début, présente aujourd'hui un système d'assolement où le blé, l'avoine et l'orge se remplacent périodiquement sur la même sole : l'avoine prenant la place du blé, la betterave celle du maïs, atténuant ainsi les exigences de la rotation, avec cultures intercalaires de trèfle incarnat, de lupin, et rendement de 20 à 25 hectolitres de blé au lieu de 10.

Les prairies naturelles et artificielles fournissent, à côté des dépaissances économiques de la vigne, de bonnes coupes et un bon pâturage pour le gros et le menu bétail.

Le menu bétail, lui aussi, comme la culture, s'est amélioré, car si on suit la marche ascendante de la culture, on voit au fur et à mesure de l'abandon de la jachère, les bêtes ovines ayant moins de parcours viser à la viande par ces essais de croisements toujours difficiles et dont il est question dans mon rapport, montant ainsi cet échelon qui devient la condamnation acceptée du système pastoral ancien.

On voit les 200 brebis améliorées aller en transhumance d'été, et il y aurait à dire, car transhumance et perfectionnement souvent jurent ensemble. Les southdowns des dunes anglaises vivent sur des pâturages arides, mais trouvent au besoin dans les plaines voisines des fourrages abondants. Les montagnes des Pyrénées-Orientales sont souvent brûlées par le soleil.

On voit les bœufs enfin achetés et remplacés tous les ans, après une période de travail suivi d'une période d'engraissement, s'accroître en nombre et progressivement avec l'amélioration du sol, mais jouer ici et dans le département, au milieu des plus belles cultures, le rôle de bêtes déjà usées par l'âge et le travail.

29 hectares sont plantés en carignans, grenaches et mataros, vignes très belles et chargées de fruits.

Le carignan est le vrai plant de la plaine du Roussillon ; le grenache ou alicante, facile à couler, est plus spécial à la montagne ; le mataro est enfin au Roussillon ce qu'est au Languedoc le petit Bouchet.

M. Hainaut a eu recours au carignan et au grenache parce que leur mélange est sollicité par leurs qualités.

Si le carignan est plus abondant en vin, s'il donne plus de couleur, les qualités *prime-sautières* du grenache sont la finesse et la douceur qui corrigent agréablement l'âpreté du carignan.

Je n'insisterai pas sur cette culture primordiale de la vigne chez M. Hainaut, je ne vous parlerai pas non plus du phylloxera, si ce n'est pour vous dire que notre concurrent a déjà commencé la lutte...

Mais si, opposant encore le présent au passé comme je l'ai déjà fait, je vous montrais d'un côté les fermiers de 1848 s'adressant à M. Hainaut père, lui demandant la résiliation d'un bail de 2,600 fr. pour les terres du domaine de l'Eüle et l'obtenant;

Si je vous montrais de l'autre côté M. Hainaut récoltant 70,000 fr. de vin en 1879, sur cette même propriété dont la valeur a quintuplé par le drainage et l'irrigation, je porterais encore plus dans vos esprits la conviction que c'est au domaine de l'Eüle que revenait la prime d'honneur.

Toutefois la lutte a été vaillamment soutenue, je le dis bien haut, par MM. Malègue et Coste qui se sont montrés vraiment supérieurs dans leurs cultures.

Je n'ai donc pas eu tort, messieurs, de vous faire pressentir dès le début que les aspres et la vallée de la Tet avaient bien mérité dans ce concours.

Emile MOURRET.

## SUR LES HIRONDELLES

Bien des faits, qui passent inaperçus, amèneraient d'intéressants résultats s'ils étaient observés. Ainsi la lettre de Mme Camille Raulx (*Journal* du 7 août) me rappelle qu'à l'époque où sont parties nos hirondelles, 26 ou 27 juin, les enfants de deux de nos domestiques ont été atteints, les uns de la fièvre scarlatine, les autres d'angine, deux maladies contagieuses qui ont enlevé un grand nombre d'enfants dans des villages aux environs de Rittershof.

Lorsque les hirondelles sont parties, il en est resté deux ou trois paires qui, probablement, avaient des œufs et qui ont amené des petits. Tous les soirs, leurs évolutions au-dessus de la cour animaient la ferme; avant hier j'ai remarqué qu'elles manquaient, et il n'y en a plus une seule.

Sont-ce l'angine et la fièvre scarlatine qui ont amené ici le départ des hirondelles, comme la fièvre typhoïde à Loupmont? — Il y a dans la nature bien des mystères que nous ne saurons jamais pénétrer.

Je crois ces faits assez intéressants pour être livrés à la publicité du *Journal de l'Agriculture*, et j'aime à croire que d'autres que moi s'en occuperont.

On m'écrit d'Alger que les hirondelles en sont également parties.

F. VILLEROY.

## OBSERVATIONS SUR LE COMPTE RENDU DU CONGRÈS DE NIMES.

Le *Journal de l'Agriculture* a publié, en trois fragments[1], une étude où j'ai essayé de répondre aux objections que l'honorable M. Planchon avait faites, au congrès de Nîmes, à mon exposé de la question de l'*œuf d'hiver*, ce « tout petit point d'histoire naturelle, » fort délaissé sans doute, mais que je regarde encore, avec une conviction profonde, comme le point culminant de la question tout entière du phylloxera et de la vigne.

Le compte rendu analytique du congrès de Nîmes vient de paraître. La réponse de M. Planchon y est analysée, mais les objections fondamentales, celles qui portent sur la *dégénérescence*, sur la nécessité de l'*œuf d'hiver* pour maintenir la fécondité de l'espèce, ont disparu sans laisser de traces. Il semble alors que j'aie imaginé à plaisir et prêté gratuitement ces objections au savant professeur pour me donner le plaisir facile de les réfuter, d'enfoncer une porte ouverte. Je n'ai point commis une supercherie semblable ! Tout ce que j'ai attribué à M. Planchon, a été dit par lui au congrès et lui appartient, y compris les élevages de phylloxeras en tubes, et les conséquences qu'il en a déduites. M. Planchon avait certainement le droit d'abandonner ses opinions de Nîmes; il n'avait plus celui de les passer sous silence.

Cette réclamation ne vise nullement MM. les secrétaires du congrès : saisir au vol l'*analyse* d'un discours et l'écrire en même temps offre de telles difficultés, que des omissions, des inexactitudes même, seraient inévitables, si on ne prenait le soin de soumettre la rédaction définitive à chaque intéressé, quand il ne la fournit pas lui-même. Or, je trouve ici la marque de M. Planchon : je trouve cité le *Bulletin de la Société des agriculteurs de France*, dont il n'a pas été question à Nîmes. Je n'ai pas perdu un mot des explications de l'orateur, et je n'ai connu ce bulletin que quelques jours après, lorsque mon obligeant contradicteur l'a mis spontanément sous mes yeux. On couperait court à des difficultés de ce genre, —

1. 20 décembre 1879, p. 469; 3 janvier 1880, p. 27; 10 janvier 1880, p. 68.

à d'autres plus graves encore, — si dans les congrès à venir (deux, au moins, sont prochains) on organisait un bon service sténographique.

*Verba volant, scripta manent.* Les discussions orales, bien que fort utiles en elles-mêmes, n'auront jamais, je le crains, l'autorité des discussions écrites. Pour les questions de ce genre, la tribune par excellence, c'est le journal agricole! L'auteur étudie, se possède, se sent responsable; le lecteur compare, réfléchit, se sent à l'abri des surprises.

Mais j'entends un journal où toutes les opinions sincères sont reçues : en dehors de cette condition, on n'a plus les bienfaits d'une publication sérieuse et féconde; on n'a plus que les vices d'un instrument de propagande et de réclame.

Prosper de LAFITTE.

# LE BROYAGE DES AJONCS

Tout le monde sait que l'ajonc épineux est une des plantes le plus généralement cultivées dans les terres granitiques d'une partie de la Bretagne pour donner un excellent fourrage, soit aux chevaux,

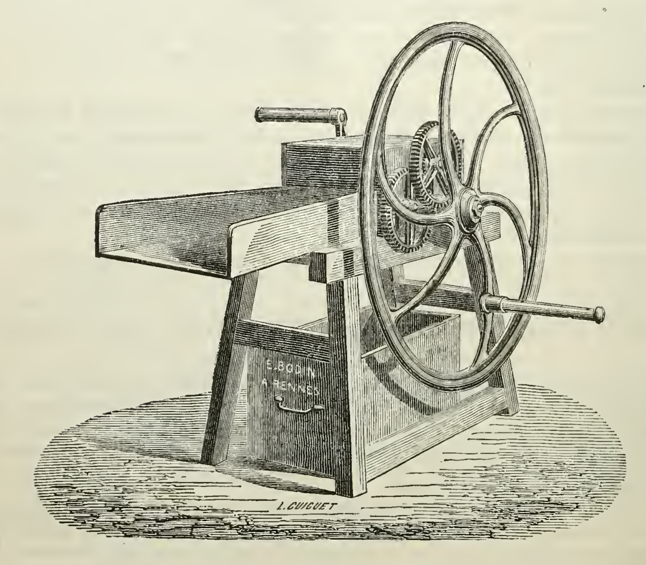



Fig. 19. — Broyeuse d'ajoncs système Bodin.

soit aux bêtes bovines. Pour être distribué aux animaux, l'ajonc doit être pilé, pour deux motifs : 1° pour enlever aux tiges leur dureté; 2° afin de détruire les épines qui les couvrent et blesseraient les muqueuses de la bouche. Le plus généralement, le pilage des ajoncs est fait dans de grandes auges en pierre, à l'aide d'un lourd pilon. Voici trente ans que la fabrique des Trois-Croix, établie près de Rennes par M. Bodin père, vend des instruments destinés à remplacer ce travail primitif. Ces appareils ont été successivement perfectionnés; aujourd'hui ils présentent la forme que montre la figure 19.

Cette broyeuse d'ajoncs est formée par des cylindres dont l'un porte quatre couteaux. Les ajoncs passent d'abord entre deux cylindres-broyeurs très rapprochés l'un de l'autre, qui aplatissent complètement les tiges en les désagrégeant. Ils se présentent ensuite de-

vant le cylindre portant les couteaux qui les hachent à des longueurs très réduites. Les épines ont été tellement écrasées, que la main qui presse ces ajoncs broyés ne les sent plus du tout. Les ajoncs ainsi broyés n'ont pas besoin de subir une nouvelle préparation pour être acceptés par les bêtes à cornes, et d'un autre côté, ils ne sont pas trop écrasés pour les chevaux.

Le poids de cette broyeuse qui, comme le montre la figure, est mue à bras, est de 240 kilog. Son prix est de 250 francs.

L. DE SARDRIAC.

## DOMAINE ET FROMAGERIE DU CHALET

### DANS LE DÉPARTEMENT D'ILLE-ET-VILAINE.

Depuis quelques années l'industrie fromagère fait des progrès en Bretagne et notamment en Ille-et-Vilaine. Ils ont été lents à se produire; longtemps la Société départementale et les comices ont inscrit en vain, parmi leurs récompenses, des prix à la fabrication agricole du fromage. M. Bodin père établit, il y a trente ans, une fromagerie à l'école des Trois-Croix ; son exemple fut suivi par un de ses voisins, M. Le Hagre aîné, à l'importante ferme de Coëtlogon, près Rennes. Aujourd'hui la fabrication du fromage demi-dur a pris une réelle importance en Ille-et-Vilaine, et seconde avantageusement la production laitière qui s'impose dans certaines conditions données de l'agriculture du pays. En dehors même des débouchés qu'offrent toujours les grandes villes aux produits bien fabriqués, les populations rurales prennent peu à peu goût au fromage qui remplacerait avantageusement selon nous, le beurre défectueux qu'on rencontre dans les fermes, par suite d'un excès de sel et d'un défaut de soins dans la fabrication.

On a justement regretté, lors du concours de Rennes, qu'un prix spécial pour les fromages n'ait pas fait partie des récompenses, et M. Le Chartier, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, s'est fait l'interprète des exposants, en demandant qu'à l'avenir, cette lacune soit réparée. — Il n'est pas toutefois probable que les fruitières, ou associations fromagères s'établissent en Bretagne. On ne pourrait aisément amener les fermiers à conduire leurs vaches à une maison commune afin de faire transformer leur lait en beurre ou fromage par l'intermédiaire d'un homme habile, aux gages de la Société. Ces fruitières ont pu être une heureuse application du principe de l'association pour les montagnards du Jura qui ont été, par là, conduits à accroître leurs cultures fourragères. Les exploitations agricoles ont, en général en Bretagne, trop d'importance pour pouvoir être transformées en ces chalets qu'on aperçoit aux flancs des montagnes de la Suisse et du Jura, que le paysagiste n'oublie pas dans ses tableaux, et qui servent à transformer en fromage le lait des vaches de la contrée. Mais une ou plusieurs fermes peuvent s'entendre pour créer une fromagerie; ou bien encore un propriétaire, comme M. Champion à Feins (Ille-et-Vilaine), exploitant plusieurs fermes, peut créer une fromagerie centrale, et y convertir en fromage le lait de ses vaches ou de celles de ses voisins lorsqu'une bonne fabrication lui donne l'assurance du débouché. C'est une opération analogue à celle des sucreries ou des distilleries auxquelles les cultivateurs apportent leurs betteraves et remportent leurs pulpes, et l'on ne peut dire que la distillation des betteraves provenant de son domaine ou de celui de ses voisins ne

soit une opération agricole, contrairement à ce qui a été objecté pour la fromagerie centrale de M. Champion. Il nous semble, au contraire, qu'un semblable exemple aurait mérité d'entrer en ligne de compte pour la grande récompense qui n'a pas été décernée en Ille-et-Vilaine; car si dans le Nord les sucreries et distilleries agricoles, par la culture de la betterave, ont conduit à des rendements *maxima* de céréales, la fabrication du fromage conduit à son tour à une production fourragère d'aliments moins épuisante que celle des céréales, dont les prix sont du reste si peu rémunérateurs aujourd'hui.

La spéculation laitière s'impose même dans certains pays granitiques qui ne peuvent produire avec avantage ni céréales, ni betteraves, sans une transformation nécessaire par le calcaire, le drainage, et les labours profonds. D'ailleurs, il ne se rencontre que trop en Bretagne de sous-sols imperméables en dehors même du granit que couvre trop souvent un sol trop maigre pour le revêtir. On disait il est vrai, il y a quelques années, que la France est un pays essentiellement producteur de blé. Mais les circonstances climatériques et autres, que nous subissons depuis quatre ans, sont bien de nature à faire réfléchir sur le point de savoir si on ne devra pas retrancher beaucoup sur l'assolement de froment, dont la production n'est plus rémunératrice et dont la qualité s'est trouvée, ces années-ci, inférieure à celle des blés exotiques.

Il semble, à ce propos, que les membres de certains jurys, ayant toujours en tête la culture intensive des céréales, l'assolement de Norfolk, et la production d'une tête de bétail par hectare, ne se rendent pas assez compte de ce que l'agriculture est loin d'être soumise à des conditions uniformes, qu'elle doit être appropriée aux conditions du sol et du climat, que pour être durable elle doit être avant tout profitable, que les domaines étendus et bien constitués de la Beauce et de la Brie, exploités par des fermiers intelligents, possédant ou trouvant le capital nécessaire à leurs exploitations, ne se retrouvent pas partout; que le sol du bassin calcaire de la Mayenne et de l'Anjou, si favorable à la production d'animaux qui lui empruntent les éléments de leur constitution plastique, ne se rencontre pas en Bretagne, dont le terrain est en général granitique.

On a été surpris que dans un département comme l'Ille-et-Vilaine où l'initiative agricole a été grande depuis quelques années, la prime d'honneur n'ait pas été donnée, et que la catégorie des exploitants directement par eux-mêmes, n'ait rien obtenu. Ce fait s'est à la vérité reproduit dans les concours régionaux de l'année, sauf cinq, et ce résultat ne peut provenir d'un mot d'ordre, mais bien d'idées préconçues. Il paraîtra regrettable que dans les tristes circonstances où se débat l'agriculture les récompenses aient été ménagées à ceux qui soutiennent vaillamment la lutte.

Le domaine du Chalet appartenant à M. Champion se compose de 226 hectares dont 120 sous taillis, landes, bruyères et marais; il reste donc 106 hectares consacrés à l'agriculture sur lesquels 12 hectares de marais ont été transformés en oseraies cultivées suivant les essences et d'après les assolements suivis dans la Somme pour cette culture qui y entre toujours en ligne de compte pour les produits de la terre, avec la pisciculture elle-même pratiquée dans les étangs créés par l'extraction de la tourbe.

En dehors des bois, pâtis et marais qui tiennent encore une large

place dans cet important domaine, le terrain est granitique et schisteux; mais, pour témoigner combien a été tourmentée en Bretagne l'époque de la formation, un bassin calcaire s'est rencontré à une grande altitude auprès du granit, et a contribué, par l'exploitation qu'en a faite M. Champion sur une large échelle, à l'amélioration agricole du pays. Depuis quelques années, il en a cessé l'exploitation à regret; car elle avait procuré à l'agriculture des 45 communes environnantes plus de 100,000 mètres de carbonate de champ agissant comme diviseur dans les terres fortes, et leur donnant un élément qui leur manquait. La guerre, des difficultés plus grandes d'extraction, l'élévation du prix de la main-d'œuvre, l'y ont fait renoncer. On sait quelle a été l'influence de la découverte du sablon calcaire, s'il est vrai que l'abus peut en faire condamner l'usage. M. Champion, parvenu aux fumures d'étables, rend au sol le phosphate qui lui manque en stratifiant de phosphate fossile ses fumiers qu'il arrose de purin avec la pompe Noël. Il emploie en outre le guano en couverture sur ses blés d'hiver avant le roulage et le hersage. C'est donc un propriétaire éclairé pénétré de la loi de la restitution au sol des éléments enlevés par les récoltes, comme de ceux qui lui manquaient originairement. Par ailleurs, tout en bornant ses cultures de fourrages et de céréales à 90 hectares sur 226 lui appartenant, M Champion entretient 4 bœufs de travail, 7 chevaux, 65 vaches laitières, 2 taureaux Durham purs ou croisés. Ses vaches ont été ou sont achetées chaque année, aux mois d'août et de septembre, dans les foires du pays, ayant fait ou prêtes à faire le veau en même temps que celles saillies de novembre à janvier, dans les étables des fermes du domaine, de manière à ce que la grande production du lait coïncide avec l'époque favorable à la fabrication du fromage. Il engraisse seulement, et vend à la fin de la campagne 10 à 12 des vaches qu'il ne considère pas comme bonnes laitières ou qui sont trop âgées. On voit que la spéculation laitière est le pivot de l'entreprise de M. Champion.

Pendant six mois d'hiver la stabulation est à peu près complète, et la ration de chaque vache se compose de 5 kilog. de foin et de paille mélangés avec 25 kilog. de carottes, de betteraves et de topinambours que M. Champion cultive sur une large échelle et qui ont procuré à ses bestiaux dans le rude hiver que nous avons subi une nourriture fraîche, les choux branchus et moelliers cultivés au Chalet ayant été gelés. L'ensilage du maïs permet également à M. Champion d'en ajouter à la ration journalière à laquelle on mêle un litre de farine d'orge et un litre de son. Une briquette de sel est placée dans la crèche, devant chaque vache. Les fourrages verts forment le reste de l'année la majeure partie de la nourriture.

Propriétaire d'un domaine important de 226 hectares, composé est vrai pour une grande partie de taillis, pâtis et marais, M. Champion a fait élever, il y a dix ans, un élégant chalet qu'il destinait d'abord à un terrain qu'il possède à Dinard (cette station balnéaire qui est le Trouville de la Bretagne), non loin de la route de Feins et entre ses deux fermes de la Bouessière et du Mafay, dont il n'a eu la jouissance qu'au 1er octobre 1874, ses efforts d'amélioration n'ayant porté jusque-là que sur la ferme de la Bouessière. Il s'est livré sur la ferme de Mafay à une série de défrichements, de réunions de champs par la suppression d'un grand nombre de fossés et de drainages cou-

verts et à ciel ouvert qui ne se sont pas élevés jusqu'ici, pour ces deux terres, à moins de 25,000 mètres pour les deux fermes.

Quoi qu'il en soit, il pensa que la spéculation laitière et la fabrication du fromage étaient le véritable but à donner à son entreprise agricole, et en septembre 1875, il fit avec Mme Champion, qui a pris un vif intérêt aux choses rurales, un voyage en Normandie pour étudier la question des beurres et des fromages. Du riche pays du Bessin, où se trouvent les fermes les plus renommées pour la qualité du beurre, il se rendit dans la vallée d'Auge où sont établies les fromageries qui fabriquent le Camembert, fromage excellent et qui gagne de plus en plus dans la consommation. A son retour, il établit entre ses deux fermes un vaste bâtiment où se fabriquent aujourd'hui plus de 200,000 fromages de deux qualités, l'un dit fromage du Châlet, l'aûtre fromage de Lucie, nom de Mme Champion, qui a pris la direction de cette intéressante entreprise.

Le débouché de cette fabrication se trouve pour moitié en Bretagne, et pour l'autre à Paris, où est dirigée, en même temps que les fromages, une fois par semaine, une petite quantité de beurre sans sel qui obtient des prix de 3 fr. 50 et 4 fr. le kilog.

Une comptabilité régulière est établie pour les résultats de l'exploitation agricole proprement dite du Domaine, et un autre pour la fromagerie à laquelle le lait est livré au prix de 0 fr. 15. Ces résultats ont été très satisfaisants puisque les deux terres de la Bouessière et du Mafay louées en 1868 2,650 fr. produisaient en 1877, sous la direction de M. Champion, 10,698 fr. 95. Il est vrai que les années 1878 et 1879 ont donné beaucoup moins; mais nul n'ignore les conditions climatériques qui ont pesé sur notre agriculture et ont diminué les rendements et la qualité des céréales.

La fromagerie a donné net, en 1878, 4,520 fr. 43.

La valeur vénale du sol s'est élevée de 1,500 à 2,000 fr. l'hectare pour la ferme de la Bouessière et également de 1,500 à 2,000 fr. pour la ferme du Mafay.

Nous n'insisterons pas sur la mission philanthropique que s'est donnée M. Champion en associant un ouvrier comme contre-maître à ses opérations agricoles et lui donnant une part dans les bénéfices. C'est toujours un stimulant pour les collaborateurs. Par ailleurs, M. Champion, en dehors même des logements de ses deux fermes, et en dehors même de l'élégant chalet qu il habite, a construit divers cottages pour ses ouvriers.

M. Champion a été longtemps soutenu dans sa mission agricole par les conseils de M. Jamet, nom cher au *Journal de l'Agriculture*, agronome auquel les pays de la Mayenne, de l'Anjou, doivent de ne pas l'oublier et dont le buste domine les cultures du Chalet.

A. de La Morvonnais.

## TRIAGE DES GRAINS D'APRÈS LES PROCÉDÉS MAROT

Tous les agriculteurs connaissent depuis de longues années, le trieur de M. J. Marot, constructeur à Niort (Deux-Sèvres). Cet instrument a rendu de très grands services, tant pour le nettoyage des grains destinés au commerce que pour la préparation des semences. D'ailleurs M. Marot a toujours travaillé au perfectionnement de son instrument qui jouit d'une si grande faveur tant auprès des cultivateurs que chez

les meuniers et les brasseurs. Nous devons signaler aujourd'hui une nouvelle modification dans les plaques métalliques qui constituent son trieur, modification destinée à assurer la séparation complète de toutes les natures de graines.

La plaque métallique est percée de trous ou alvéoles qui servent au passage des grains. Pour séparer les mélanges de graines de blé et de seigle, celles d'orge et d'avoine, M. Marot a imaginé de perforer ces alvéoles hors de leur axe. Ce nouveau mode de criblage oblige les grains longs à passer par un trou égal à leur diamètre; on conçoit parfaitement ce résultat, quand on examine la plaque munie de ses alvéoles qui affectent la forme d'un véritable entonnoir, dont l'entrée est trois fois plus grande que la perforation. En outre, afin de maintenir les grains pendant la rotation de la plaque, l'alvéole est élimée sur un côté, dans l'épaisseur de la plaque, de manière à former une petite cavité, dans le rebord supérieur affecte l'apparence d'une sorte de crochet ou de dent.

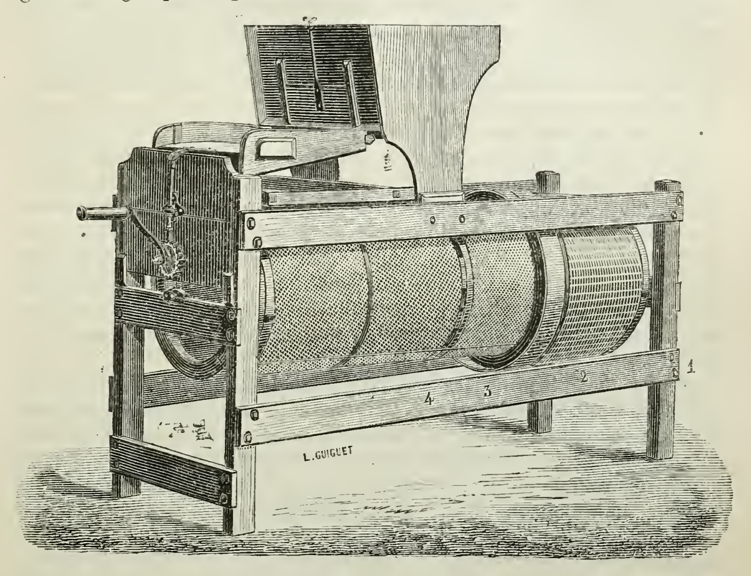



Fig. 20. — Nouveau trieur Marot.

Il n'est pas inutile de donner quelques détails sur l'agencement des diverses parties du trieur Marot, que représente la fig. 20.

Le trieur se compose d'un cylindre à alvéoles renfermé dans un bâti en bois. Celui-ci est surmonté d'une trémie, en prolongement de laquelle se meut, au moyen d'une roue à rochets, un petit appareil composé de deux cribles inclinés. Le crible supérieur retient à sa surface toutes les impuretés et les grosses graines rondes; le crible inférieur laisse passer les ivraies, les menues graines; tout ce déchet ce réunit dans un tiroir, placé sur les traverses du bâti.

Le froment suit la pente des cribles, pénètre au moyen d'un entonnoir dans le cylindre; au centre est fixé un chenal ou dalle dans lequel

roule une hélice mise en mouvement par un petit engrenage. La première partie du cylindre est composée d'alvéoles d'un diamètre tel que le froment et les graines rondes peuvent s'y loger ; dans le mouvement de rotation, le contenu de ces alvéoles est monté dans le chenal, tandis que les orges et les avoines que leur longueur a empêchées d'y prendre place, suivent la pente du cylindre et viennent s'écouler par une ouverture ménagée à une distance calculée. Le froment et les graines rondes montées dans le chenal, sont entraînés par l'hélice jusqu'à une section correspondant perpendiculairement à la seconde partie du cylindre ; les alvéoles réduits de cette seconde partie emmagasinent les seules graines rondes; le mouvement de rotation les monte dans le chenal dont l'hélice les expulse à l'extrémité du bâti, tandis que le froment exempt d'avoines, d'orges et de graines rondes, suit la pente jusqu'au trou de sortie.

A ce mécanisme vient s'ajouter le nouvel élément d'un crible à alveoles perforés. Le froment mêlé au seigle, ou l'avoine à l'orge, après s'être purgés des graines rondes, arrivent en sortant du premier cylindre sur une enveloppe en métal uni, séparée de ce cylindre par une lame roulée en spirale et qui, produisant un effet analogue à celui de la vis d'Archimède, ramène le mélange vers une ouverture ménagée à sa partie supérieure, d'où il tombe sur le cylindre à alvéoles perforés qui recouvre tout l'appareil. Le seigle ou l'avoine passent au travers de la perforation, le froment ou les orges s'écoulent à l'extrémité du cylindre.

Aux grandes récompenses déjà attribuées au trieur Marot, sont venus se joindre en 1880, les premiers prix de deux concours spéciaux, aux concours régionaux de Bar-le-Duc et du Mans. Le premier prix lui a été aussi accordé au concours de la Société agricole de Mantes, dont nous avons rendu compte. Ce résultat se comprend facilement, car la nouvelle combinaison de M. Marot augmente dans des proportions très considérables la rapidité du travail en évitant les reprises; c'est un perfectionnement qui, par conséquent, accroît beaucoup, au point de vue pratique, la valeur du trieur Marot. Le prix des trieurs destinés à l'agriculture varie de 200 à 320 fr., suivant les dimensions et le travail exécuté. M. Marot construit aussi des trieurs de cuscute, dont le prix varie de 200 à 300 fr. Quant aux trieurs destinés à la meunerie et à la brasserie, leurs prix varient de 320 à 1,000 fr. suivant le travail qu'ils peuvent faire. Henry Sagnier.

# CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉTIOLOGIE

## DE LA DISTOMATOSE OU CACHEXIE AQUEUSE DES MOUTONS

Il n'est pas possible de chiffrer, même approximativement, les pertes que la cachexie aqueuse a durant les deux ou trois derniers hivers fait subir à l'agriculture européenne. Cette maladie particulière aux ruminants cesse d'être commune chez les bêtes bovines, pour lesquelles la stabulation remplace de plus en plus le pâturage, mais elle est encore toujours d'une fréquence extraordinaire chez les moutons, où elle fait périr une très grande partie, presque la totalité des troupeaux qu'elle infecte. C'est à son influence qu'il faut surtout attribuer la diminution qu'a éprouvée en ces dernières années, la population ovine de la France et de presque toute l'Europe.

Au moment où nous écrivons ces lignes, on constate même une mortalité tout extraordinaire des moutons à la suite de la cachexie aqueuse, que pour notre compte nous préférons appeler la distomatose. Le *Galignani's* a récemment parlé des grandes pertes qu'occasionne la *rot dropsy* en Angleterre, et surtout dans les

contrées occidentales de ce pays, où la population ovine est horriblement décimée. En Allemagne les plaintes relatives à l'*Egelfäule* ne sont pas moindres, et, pour ne parler que de l'Alsace-Lorraine, nous pouvons déclarer que 90 pour 100 environ des moutons livrés dans ces derniers temps aux abattoirs de Metz, Forbach, Sarrebourg, Haguenau, Strasbourg, Schlestadt, Colmar et Mulhouse, étaient atteints de la cachexie; que dans maintes communes où il y avait un troupeau de 250 à 400 moutons, l'on ne trouve plus à l'heure qu'il est que quelques individus. Durant tout l'hiver, les propriétaires ont vendu à vil prix ce qu'il y avait de plus fortement atteint; ce qu'ils espéraient sauver, leur échappe en ce moment. La Société nationale est certainement mieux renseignée que nous sur les désastres que l'on constate en France, et qu'on nous dit ne le céder en rien à ce qui arrive en Angleterre ou en Allemagne. Les pertes sont grandes aussi dans la Haute-Italie, dans certaines parties de l'Autriche, en Pologne, etc.

Nous voulons, par la présente note, appeler sérieusement l'attention des agriculteurs et surtout des éleveurs sur l'étiologie réelle de cette maladie, telle qu'elle est établie par la science, et nous insisterons sur le remède qui se trouve ainsi naturellement indiqué. Ce que nous dirons n'est pas nouveau et surtout nous ne prétendons pas l'avoir trouvé, quoique nous en ayons déjà parlé dans notre *dictionnaire de médecine vétérinaire de Hurtrel d'Arboval*, et cela, il y a déjà quelques années. Les faits scientifiques que nous allons rappeler, et que nous empruntons à divers zoologistes, sont trop peu connus des propriétaires, trop peu connus de la plupart des vétérinaires et surtout nullement appliqués. Nous espérons que si la Société nationale d'agriculture de France approuve nos idées et les conseils excessivement simples qui en résultent, que si à son tour, elle fait connaître le système aussi simple que naturel de combattre la distomatose du mouton pour ainsi dire à sa racine, nous espérons qu'alors les propriétaires adopteront nos manières de voir, appliqueront nos idées et trouveront l'heureux résultat qui ne peut manquer.

Si nous préférons le nom de *distomatose*, à celui de *cachexie aqueuse*, ou de *pourriture*, c'est que l'observation rigoureuse des faits prouve que la maladie est due à la présence dans l'économie de divers helminthes du genre distome : ceux-ci se logent dans les canaux biliaires du foie, quelquefois dans le vésicule biliaire. C'est de là que vient le nom de *douve* que les anciens donnaient avec raison à la maladie, celui de *phtisie vermineuse du foie* que lui donnait Fromago de Feugré; M. Wehenkel, d'accord avec M. Roell, l'a appelée la *cachexie ictéro-vermineuse*.

Malheureusement la cachexie n'a pas toujours été considérée comme une maladie vermineuse et on y a vu trop longtemps, et même aujourd'hui encore, un état hydropique, une simple hydrohémie avec anémie, où les parasites du foie seraient un simple accessoire, un accident. Cette opinion admise par Paulet et Rozier, a été celle de Huzard, Girard, Hamont, Fischer, Delafond, ainsi que de M. Reynal. L'opinion de Dupuy et de Gasparin qui en faisaient une maladie miasmatique, n'ayant pas été acceptée, nous ne la donnons que pour mémoire. L'opinion que nous soutenons aujourd'hui a cependant toujours eu des adhérents comme Mortier, Guillaume, Schaeffer, Waldinger et plus récemment MM. Davaine, Florance, Gerlach, Leuckart, Zürn, Lydtin, etc.

Nous estimons qu'aujourd'hui cette nature intime du mal qui nous occupe ne peut plus être révoquée en doute ; on ne peut plus se demander si les distomes sont causes ou effets. Les travaux des zoologistes modernes ne laissent plus de doute à cet égard. Quand on voit la gale, la bronchite vermineuse, une maladie parasitaire quelconque des ruminants, s'accompagner de malaise général, de cachexie, à plus forte raison l'infection parasitaire du foie, de cet organe essentiel pour les fonctions nutritives, doit-elle produire des désordres plus graves et amener une altération profonde de l'économie et de toute la constitution.

La maladie est donc due essentiellement à l'invasion des canaux hépatiques par le *distome hépatique*, plus rarement par le *distome lancéolé*, tous deux de la famille des *trématodes*. Parfois les deux espèces de distomes existent ensemble; alors le dernier, à cause de sa petitesse, pénètre plus avant que le premier dans les canaux biliaires Leur couleur est d'un gris verdâtre ; leur forme oblongue, ovale ou lancéolée; la longueur du distome hépatique varie entre 30 et 40 millimètres; la largeur de 6 à 13: le distome lancéolé n'a que le quart de cette longueur et le tiers environ de largeur. Ils portent deux ventouses, l'une antérieure ovale, l'autre triangulaire, située sur le côté près de la première. Le tégument du distome hépatique est couvert d'épines plus ou moins aplaties; le distome lancéolé a le tégument lisse; c'est ce qui explique pourquoi le distome hépatique, grâce à ces armes,

produit des lésions et des désordres plus forts que le lancéolé. Ces distomes sont ordinairement en nombre considérable, et souvent les conduits hépatiques en sont comme bourrés; Delafond en a compté plus de cinq cents et Dupuy en a trouvé plus d'un millier chez un seul individu; le chiffre ordinaire est de cent à trois cents. Ils sont enroulés sur eux-mêmes en cornet dans les conduits d'un petit calibre, aplatis et fortement serrés. Les conduits hépatiques et même la substance du foie éprouvent des changements remarquables par l'accumulation des distomes. Ces lésions évidemment varient avec le degré de l'infection et la période de la maladie; il semble cependant inutile de les indiquer ici.

Il serait également superflu de faire ici une description des symptômes de la maladie; celle-ci n'est que trop bien connue des agriculteurs. Par contre, nous croyons devoir insister sur la marche de la distomatose, laquelle n'est pas suffisamment connue. Cette marche est généralement lente et dépend de l'intensité du mal, des conditions dans lesquelles celui-ci fait son évolution. On peut, avec Gerlach, lui reconnaître quatre périodes, qui coïncident exactement avec les périodes de l'infection parasitaire, avec les altérations que les distomes occasionnent au sein du foie. La première période, coïncidant avec la phlogose du foie, avec sa tuméfaction inflammatoire, se constate dans les mois d'août, septembre et octobre, époque où les helminthes, déglutis avec les fourrages et reçus dans les voies gastro-intestinales, entrent dans les voies biliaires. Le parasite est encore très petit alors, et ne fait qu'irriter par sa présence; la bile est alors un peu mêlée de sang : c'est la période à peu près latente de la première infection et elle passe généralement inaperçue — La seconde période qui coïncide avec un certain resserrement du foie sur lui-même et avec l'épaississement des canaux cholédoques, appartient à la fin de septembre et va jusqu'en novembre, durant ainsi de six à douze semaines; les vers réunis en peloton sont dans une masse gluante et verdâtre mêlée de mucus; cette période se dénote par l'anémie et la cachexie commençante, où l'animal est faible et abattu. — La troisième période, qui coïncide avec l'atrophie du foie, n'arrive qu'au bout de trois mois au moins et est à son sommum en janvier, février et mars; durant cette époque, il y a chlorose avec ictère et la cachexie est au plus haut degré, entraînant souvent la mort du sujet; alors aussi les distomes ont pris tout leur développement se sont mutuellement fécondés, puisqu'ils sont hermaphrodites, et le foie, là où il n'est pas atrophié, est turgescent; les canaux hépatiques ont leurs parois fortement épaissies, très saillantes, souvent comme cartilagineuses et incrustées de phosphate de chaux. C'est en avril et jusque vers le mois de juin, un peu plus tard dans les pays du Nord, que les distomes quittent leur séjour d'hiver pour passer dans les intestins où ils sont digérés, mais non sans avoir soigné pour la conservation de l'espèce. Dès le commencement de mars et durant les trois mois suivants, un grand nombre d'œufs, entraînés par la bile, sont expulsés avec les excréments; avec le microscope, à un grossissement de 70 diamètres environ, on reconnaît facilement les œufs de distomes ovales et munis d'un opercule; les œufs du distome hépatique ont environ un dixième de millimètre de long et leur contenu est granuleux; ceux du distome lancéolé sont plus arrondis, foncés et environ quatre fois plus petits. M. Bunck en a compté de 2 à 6,000 dans un kilogr., d'excréments; dans une goutte de bile d'un mouton atteint de distomatose assez modérée nous avons compté de 50 à 60 œufs de distome hépatique et une vingtaine seulement d'œufs du distome lancéolé; le nombre de ces œufs, pour une goutte de bile, dépassé parfois le chiffre de 200. Lors de cette dernière période, il y a de l'amélioration dans l'état général de l'animal, s'il n'a pas déjà trop souffert dans les périodes antérieures et n'est pas arrivé au dépérissement complet; souvent l'animal reste malingre, ce que l'oblitération des principaux canaux biliaires explique fort bien; dans les culs-de-sac qui se sont formés, on trouve alors des restes de distomes plus ou moins crétifiés.

L'infection ne se faisant pas au même jour, en la même proportion et pour tous les animaux d'un troupeau, il est évident que tous les individus qui constituent ce dernier ne peuvent pas se trouver ensemble dans la même période et que la durée de chacune doit être variable.

Par cela même qu'un trop grand nombre d'auteurs n'ont vu dans la cachexie aqueuse qu'une hydro-anémie, ils ont surtout attaché de l'importance aux causes par lesquelles l'économie est pour ainsi dire sursaturée d'humidité, où, suivant l'expression de M. H. Bouley, les animaux se pénètrent d'eau comme le fait une éponge plongée dans ce liquide. Ces causes, en effet, ne manquent pas de se pré-

senter dans les localités où règne la distomatose; l'historique des principales épizooties de la cachexie aqueuse nous montre que la maladie est surtout fréquente après les années humides ; elle est en outre propre aux pays à prairies marécageuses, à sol tourbeux ou argileux, aux vallées facilement submergées; on l'observe aux environs de la mer, dans les pays d'étangs et d'eaux stagnantes, aux embouchures des fleuves, après les inondations, etc. L'influence de ces causes de la cachexie ne saurait être contestés et ce n'est en effet que dans l'humidité que les moutons peuvent trouver les larves des distomes, les embryons sortis des œufs qu'ils ont avec leurs excréments laissés dans les pâturages du printemps. En outre, ces causes concourent à augmenter le lymphatisme des animaux et contribuent à la cachexie en diminuant les forces de résistance de l'économie.

Une autre cause de la distomatose se trouve dans l'habitude où l'on est de faire pâturer les animaux. Autrefois, quand les bêtes bovines étaient moins condamnées à la stabulation, la cachexie aqueuse était plus fréquente sur cette espèce animale; aujourd'hui elle est surtout fréquente chez le mouton, qu'on ne saurait toujours garder à l'étable. La distomatose, ou cachexie aqueuse proprement dite, ne s'observe pas sur le bétail stabulant; tout au plus peut-on y rencontrer l'hydrohémie, la chlorose, mais alors sans distomes dans le foie et sans les graves désordres de la constitution animale.

Une mauvaise alimentation, qu'elle soit insuffisante ou de mauvaise qualité, trop aqueuse, ne saurait influer qu'en engageant les animaux à être plus gloutons dans les pâturages, en leur faisant avaler même les mauvaises herbes et celles salies par des mollusques; elle peut encore influer en facilitant l'état cachectique consécutif.

La cause réelle de la cachexie est donc la migration du distome, non pas que les moutons trouvent ces parasites tous formés dans les eaux des marais, comme l'admettaient Linné, Schaeffer et d'autres, mais ils les trouvent à l'état d'êtres agames, à l'état de larves qui ne deviennent distomes qu'après métamorphose; ce sont alors des êtres qui ne sont susceptibles de se reproduire qu'après un séjour de quelques mois dans les canaux biliaires du ruminant.

L'on n'a pas encore tous les renseignements exacts sur les migrations par lesquelles passe le distome hépatique (ou le lancéolé) du mouton; l'on sait, par les expériences de M. Baillet, que l'embryon ne sort de l'œuf que vers le 60e, parfois même plus tard, qu'il se transforme en un petit animal aquatique très mobile, assez analogues à des infusoires, notamment aux rotifères, ressemblant aussi aux cercaires. En se fondant sur les observations et les expériences de V. Siebold, Pagenstecher, Van Beneden et Luckart, qui établissent que l'état agame de plus de douze espèces de distomes ne sont que des cercaires qui vivent généralement sur ou dans des mollusques, des limaces surtout, quelquefois des insectes aquatiques, mais qu'on rencontre aussi tout à fait libres dans l'eau, en se fondant sur le fait que ces zoologistes ont réussi à développer des distomes sur des animaux nourris avec des cercaires et que ce n'est qu'à l'état parfait que les distomes se rencontrent chez les animaux appartenant aux quatre classes de vertébrés; on peut admettre que la larve du distome hépatique (ou du lancéolé) est aussi un cercaire habitant les mares et flaques d'eau des pâturages humides, étant peut-être parasite de limaces, des lymnées, ou d'autres petits animaux aquatiques, lequel naît par progéniture gemmipare, et à plus de cent exemplaires, du pseudo-infusoire de M. Baillet, après que celui-ci est devenu sporocyste.

Il est donc probable que dans les pâturages fangeux, submergés ou humides seulement par place, dans l'herbe ou le foin récolté dans ces lieux, dans les eaux stagnantes, on doit rencontrer des cercaires des helminthes hépatiques, ainsi que les limaçons, les lymnées, et peut-être aussi les insectes qui en sont infectés. Il est en effet très vraisemblable de supposer que les mollusques, si abondants dans les prés humides, les lymnées et autres petits animaux aquatiques, sont les principaux hôtes des cercaires, qui, introduits dans les réservoirs gastriques des bêtes ovines et bovines, donnent lieu à la formation des distomes. Si on observe les distomes plus particulièrement sur les troupeaux qu'on fait pâturer trop matin ou immédiatement après la pluie, cela ne provient-il pas de l'habitude qu'ont les mollusques de grimper le long des tiges d'herbe après la pluie et lors de la rosée, et d'être ainsi plus facilement déglutés par les animaux?

Quoi qu'il en soit, il est certain que l'embryon du distome passe de quatre à six mois au dehors de son hôte, en dehors du mouton, deux mois dans l'œuf et un temps encore indéterminé à l'état de larve ou de cercaire. L'infection des moutons

par les distomes ne peut donc avoir lieu qu'en automne, à partir du mois d'août jusque vers novembre. Les œufs du distome ne peuvent se développer dans l'hôte (le mouton), où ils ont été produits par la fécondation; il faut qu'ils sortent de cet hôte pour éclore dans un endroit humide. C'est ce que démontrent péremptoirement les expériences de Gerlach, qui n'a jamais vu naître de nouveaux distomes sur des moutons et des veaux auquels il faisait avaler des distomes féconds ou des œufs en grande quantité. Cela devait être; car si les descendants d'un seule distome, lequel a des milliers d'œufs, venaient à se développer, il y aurait de quoi tuer infailliblement l'hôte qui les nourrit. D'un autre côté, pendant l'été, après le mois de juin, on ne trouve plus de distomes dans les voies bilvaires du mouton, à moins qu'ils n'y aient été retenus par quelque abstraction de ces voies. On peut en retrouver déjà en septembre; mais alors ils sont encore petits et les œufs ne sont pas encore développés dans l'oviducte du ver.

Lorsque les distomes agames sont en automne introduits avec les aliments dans l'estomac, le mollusque-hôte et la capsule du cercaire, s'il y en a, sont digérés et dissous, et les parasites ainsi délivrés arrivent de là dans l'intestin grèle, penètrent dans le canal cholédoque, d'où ils s'avancent vers les ramifications périphériques de celui-ci. Le distome élargit au moyen de sa tête les conduits hépatiques trop étroits, tandis que les écailles spiniformes qui revêtent la partie antérieure du corps, l'empêchent de glisser en arrière; c'est en appliquant alternativement la ventouse buccale et la ventouse ventrale, en raccourcissant et en allongeant le corps, que le distome s'avance en entraînant la partie postérieure.

Dans les années de sécheresse, même dans les années qui ne sont pas pluvieuses, le plus grand nombre des larves de distome périssent, malgré leur grande force de résistance et quoiqu'ils jouissent des avantages des animaux dits ressuscitants, c'est-à-dire qu'ils ne perdent pas la vie quand ils se dessèchent pour quelque temps. Dans ces années-là, les moutons ou les bêtes bovines ne trouvent pas les larves de distomes dans les pâturages, l'immigration d'automne n'a pas lieu et l'on constate que dans l'hiver suivant, il n'y a que peu ou point de cas de cachexie aqueuse.

Un pâturage, quelque humide et fangeux qu'il soit, qui n'a jamais été fréquenté par un animal atteint de distomatose, qui surtout n'a pas été pâturé par de ces animaux au printemps, ne saurait provoquer la cachexie aqueuse. C'est là un fait qu'on peut facilement constater en ce moment; il y a bien des localités qui n'ayant pas importé de moutons et n'ayant pas eu la cachexie depuis quelques années, n'ont pas été visitées par cette infection, malgré les trois dernières années humides et malgré le mauvais état de leur pâturage. L'on ne constate pas non plus de distomatose partout où les troupeaux pâturent beaucoup le long des chemins, partout où le pâturage en pente ou à sol perméable ne laisse pas séjourner l'eau et ne conserve pas les parasites en vie.

Les distomes, ou plutôt leurs larves, ne peuvent pas vivre d'une année à l'autre et s'il n'ont pas trouvé un hôte en automne, s'ils n'ont pas été déglutis, ils périssent sûrement pendant l'hiver.

Un traitement thérapeutique de la distomatose est généralement inefficace; il ne réussit plus dès qu'il y a altération organique des viscères. Il faudrait pouvoir la traiter dès le début et l'on sait combien cette période est difficile à saisir. L'on a conseillé l'usage des analeptiques, des toniques amers, des ferrugineux surtout; les grains grillés, la gentiane, l'écorce de chêne, les baies de genièvre, surtout combinés au sel de cuisine, peuvent en effet reconforter l'économie, empêcher un peu la cachexie, mais non pas guérir la distomatose. Il faudrait ajouter des vermicides, mais il est difficile de faire parvenir ceux-ci dans le foie; les bourgeons de sapin, la suie, si souvent recommandés, n'agissent pas assez en ce sens; tout au plus a-t-on obtenu quelques succès de l'emploi de l'huile empyreumatique, du pétrole et surtout de la benzine.

Le traitement de la cachexie aqueuse doit être prophylactique; pour éviter l'infection il suffit d'éviter les pâturages trop humides, ceux où se trouvent les embryons des distomes; il faut surtout les éviter en automne; les pâturages où la cachexie se produit à peu près sûrement sont généralement connus des bergers. Le traitement de la distomatose est donc bien plutôt du domaine de l'hygiène, voir même de la police sanitaire, que de celui de la thérapeutique, et c'est par la première qu'on peut surtout prévenir le développement de la maladie, pour peu qu'on y mette de la bonne volonté et de l'intelligence. La cause première du mal résidant dans l'humidité du sol, dans les terrains fangeux et marécageux, où les

ruminants trouvent les larves des distomes, soit libres, soit elles-mêmes logées dans des mollusques ou des insectes, il convient de dessécher ces terrains, en donnant écoulement à l'eau stagnante ou en les drainant; en général, en soignant mieux les pâturages, en leur donnant les amendements nécessaires, on empêcherait souvent la maladie qui nous occupe.

Si les animaux recevaient à l'étable le supplément nécessaire de nourriture, on pourait les laisser à l'étable pendant les journées de pluie ou de brouillard, on n'aurait pas besoin de les sortir de trop grand matin.

On a quelquefois recommandé l'émigration des troupeaux; celle-ci ne peut cependant guérir un troupeau déjà infecté, et si elle a eu du succès, c'est quand on faisait quitter à un troupeau infecté le pâturage où il avait déposé ses œufs et où alors il ne s'infectait plus en automne, ainsi que nous allons le dire.

L'observation scientifique ayant démontré que les excréments des animaux affectés de distomatose renferment des œufs de distomes au printemps, depuis le mois de mars jusque vers la fin de juin, que ces œufs, éléments de la conservation de l'espèce, constituent aussi le mode de propagation essentiel et unique de la cachexie aqueuse, il importe d'empêcher que ces excréments ne soient portés sur des terres propres à un développement des embryons, et, si cela n'est pas possible, il faut au moins ne pas employer le fumier suspect sur des terres où plus tard des moutons où des bêtes bovines iront pâturer. Un éleveur intelligent ou un berger digne de ce nom, notera exactement les pâturages que des moutons malades auront fréquentés au printemps et auront infecté de germes de distomes, et il aura bien soin de ne pas y conduire ses moutons vers la fin de l'été ou en automne; il divisera donc son pâturage dès le printemps. Le fourrage qu'on récoltera sur les prés infectés au printemps par des moutons atteints de distomatose sera autant que possible donné exclusivement aux chevaux; s'il faut en donner aux ruminants, ce ne sera pas en tout cas à l'état vert et non sans avoir bien secoué le foin qu'on en a fait. L'on veillera à ce que les moutons et les bêtes bovines soient toujours abreuvées avec de la bonne eau et n'aient pas à boire aux étangs, dans des mares, dans les fossés des champs, où les germes de distomes peuvent vivre en liberté; M. Lydtin admet que l'eau de puits ou de pluie recevant du purin d'étables peut renfermer des germes de distomes, si dans ces étables il y avait au printemps des bêtes atteintes de la cachexie aqueuse.

Nous avons la conviction que ces simples précautions, où, encore une fois, il faut surtout de la bonne volonté et de l'intelligence, préviendront sûrement cette redoutable maladie et éviteront des pertes considérables, incommensurables même, à l'agriculture. Aug. ZUNDEL.

Strasbourg, mars 1880.

# RAPPORT A LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

## SUR LE MÉMOIRE DE M. ZUNDEL

Le nom nouveau, sous lequel M. Zundel propose de désigner la maladie épizootique redoutable que l'on appelle *cachexie aqueuse*, ou plus vulgairement *pourriture*, procède des notions plus positives que l'on a acquises, dans ces derniers temps, sur la nature de cette maladie. L'idée qu'on s'était faite de la *pourriture* des moutons est exprimée par le nom scientifique qu'on lui a donné. On la considérait comme une *cachexie*, c'est-à-dire comme une maladie dans laquelle les humeurs du corps étaient altérées; et par le qualificatif associe au nom générique, on spécifiait que cette altération procédait de la prédominance dans le sang de son élément *aqueux*.

Cette prédominance de l'eau dans l'organisme du mouton atteint de pourriture était expliquée par l'influence des milieux. La maladie se déclarant à la suite des saisons très pluvieuses et régnant en permanence dans les localités marécageuses, on en avait inféré que l'eau pénétrait dans l'organisme par l'air sursaturé de sa vapeur et par les plantes très aqueuses dont les animaux étaient condamnés à se nourrir, et rien ne paraissait plus justifié que le rapport établi entre l'état cachectique des moutons et le milieu où leur maladie s'était dévelopée.

L'infiltration aqueuse du tissu cellulaire, l'état lavé des chairs, la fluidité du sang décoloré, tout venait à l'appui de l'étiologie admise.

On n'avait pas méconnu, cependant, l'existence de vers particuliers dans le foie du mouton cachectique; mais ces vers, auxquels leur forme avait fait donner le nom de *douves*, étaient considérés comme un fait accessoire. Leur présence était expliquée par l épuisement de l'organisme. Si la douve s'y développait, c est que, dans ses conditions maladives actuelles, l'organisme lui était devenu un milieu favorable.

Les études zoologiques ont conduit à une conception tout autre que le Mémoire de M. Zundel a pour but de faire connaître.

D'après la nouvelle manière de voir, qui est établie sur des notions scientifiques certaines, les rôles sont renversés. Si le mouton devient cachectique, c'est parce que, dans le milieu où il vit et se nourrit, se rencontrent les conditions pour qu'il soit infesté par des vers. Sa cachexie ne dérive donc pas directement de l'influence de l'air et de la nourriture, par l'intermédiaire desquels l'eau pénétrerait en lui et le sursaturerait par une sorte d'imbibition mécanique. Le fait n'est pas si simple. L'ensemble des phénomènes procède de l'altération d'un organe essentiel, le foie, qui devient l'habitat du ver, et se trouve empêché dans son fonctionnement par des modifications fondamentales que lui fait éprouver la présence du parasite.

Ainsi la cachexie aqueuse doit être considérée comme la *maladie de la douve ou du distome*, de la même manière que la gale est celle de l'acare. Identité des phénomènes dans les deux cas, au point de vue etiologique; différence des manifestations, dépendance de la différence des organes envahis et de l'importance des lésions produites.

Il y a deux espèces de distomes, tous deux de la famille des trématodes : l'un appelé *hépatique*, l'autre *lancéolé*. Tous deux peuvent exister simultanément. Le plus petit, le *lancéolé*, pénètre plus avant dans les canaux hépatiques et produit des altérations plus profondes.

La marche de la distomatose est généralement lente. On peut lui reconnaître trois périodes, qui coïncident avec les périodes de l'infestation parasitaire et les altérations que le foie subit successivement sous leur influence.

*Première période.* — Elle coïncide avec les mois d'août, septembre et octobre, époque où les helminthes, déglutis à l'état rudimentaire avec les fourrages et reçus dans l'appareil intestinal, pénètrent dans les voies biliaires. Le parasite, très petit alors, donne lieu à une irritation du foie, qui se traduit par un flux biliaire plus abondant.

*Deuxième période.* — Les vers, groupés en pelotons, obstruent en partie les canaux cholédoques dont la muqueuse irritée est plus épaisse et réduit leur calibre intérieur. C'est de septembre en novembre que cette altération se constitue; avec elle coïncide l'anémie, à son début, se caractérisant par la décoloration des tissus et la faiblesse générale.

*Troisième période.* — Le foie s'atrophie. Cette altération fondamentale s'effectue graduellement dans les mois de janvier, février et mars. Elle se caractérise par l'état cachectique qui est symptomatiquement bien connu, et entraîne fréquemment la mort des sujets. Les distomes, arrivés à leur complet développement, distendent les canaux hépatiques. C'est depuis avril jusqu'à juin, un peu plus tard même dans les pays du nord, qu'ils quittent leur habitat hépatique pour passer dans

les intestins où ils sont digérés. Mais auparavant ils ont pourvu à la conservation de l'espèce. Dès le mois de mars et pendant trois mois suivants, un grand nombre d'œufs, entraînés par la bile, ont été expulsés avec les aliments dans lesquels on peut les reconnaître par l'inspection microscopique avec un grossissement de 70 diamètres seulement.

On en a compté de 2,000 à 6,000 dans un kilogramme d'excréments, et jusqu'à 50 ou 60 dans une seule goutte de bile.

Ces œufs, qui sortent du corps de l'animal *distomatosique*, deviennent les instruments de la propagation de la maladie.

Les moutons ne trouvent pas les distomes tout formés dans les eaux des marais. Ils les rencontrent à l'état agame, c'est-à-dire à l'état de larves qui ne deviennent distomes qu'après métamorphoses, et ne sont aptes à la reproduction qu'après un séjour de quelques mois dans les canaux biliaires des ruminants.

Les migrations par lesquelles passent le distome hépatique et le lancéolé du mouton ne sont pas encore parfaitement connues. Les expériences de M. Baillet ont démontré que l'embryon ne sort de l'œuf que vers le soixantième jour et parfois même le cent-vingtième, et qu'il se transforme en un petit animal aquatique très mobile, assez analogue aux rotifères. C'est à cet état de *cercaire* ou de *scolex* que les distomes rudimentaires pénètrent dans l'appareil intestinal des moutons soit avec les eaux des boissons, soit avec les limaçons, les insectes, les lymnées et autres mollusques dont les scolex des distomes peuvent être les parasites[1].

---

1. Il n'est pas inutile de rappeler les notions acquises à la science sur la vie et le développement des trématodes, en particulier de la douve du foie, l'auteur du mémoire qui vient d'être analysé s'en étant trop faiblement préoccupé. Il y a trente-deux ans, M. Emile Blanchard qui avait déjà publié une étude anatomique très détaillée de la douve du foie (*Annales des sciences naturelles*), 3e série, t. VII, page 278; 1847) poursuivant des recherches en vue de l'hygiène des animaux domestiques, affirmait pour la première fois que les douves se développent dans des conditions particulieres. Ayant rencontré les œufs par myriades dans les canaux biliaires, il les avait suivis à travers le canal cholédoque et dans toute la longueur de l'intestin, constatant le développement embryonnaire toujours d'autant plus avancé que les œufs sont plus près d'être expulsés.

« Il est mis hors de doute, disait alors M. Blanchard, que les œufs de distomes sont entraînés avec les résidus de la digestion. Plusieurs phases du développement de ces vers doivent par conséquent s'effectuer dans des conditions bien différentes de celle où vivent les adultes. Selon toute probabilité, parvenus à une certaine période, ils reviennent dans le corps des ruminants introduits avec les aliments. »

S'attachant à l'idée de suivre les douves, dans toutes leurs conditions d'existence, il ajoutait : « C'est vers ce but que tendent actuellement mes efforts, mais l'impossibilité où je me suis trouvé d'observer pendant longtemps dans les localités où l'on tient habituellement les bestiaux, ne m'a pas permis jusqu'ici de compléter mes recherches sur le sujet. Ce sont surtout les moutons des bords du Rhin qui paraissent être le plus ordinairement infestés.

« Quand nous connaîtrons mieux les circonstances qui favorisent l'introduction des vers chez l'homme et les animaux, il est presque certain qu'on pourra les diminuer sensiblement. — Ces vers subissent évidemment des métamorphoses. Leurs formes dans le premier âge sont sans doute très différentes de celles de l'adulte, et quand les observations auront été poussées plus loin, on sera peut-être plus d'une fois surpris de rencontrer dans l'animal rangé dans quelque autre classe le jeune d'un trematode. » *De la propagation des vers qui habitent le corps de l'homme et des animaux.* — *Comptes rendus de l'Académie des sciences.* T. XXVI, p. 355, 20 mars 1848.

Depuis trente ans, la question relative au développement et aux migrations de la douve du foie (*Fasciola hepatica* ou *Distoma hepaticum*) a peu changé. Si l'on a vu l'embryon à la sortie de l'œuf, on n'a observé de la vie de l'espèce aucune des phases qui précèdent l'état adulte.

Il en a été autrement pour différentes petites espèces de trématodes. MM. de Siebold et Steenstrup ont indiqué les formes larvaires de certains distomes ou monostomes, et M Van Beneden ayant repris la question (*Mémoire sur les vers intestinaux.* Paris, 1858) et porté l'étude sur plusieurs espèces voisines, il est devenu possible de concevoir une idée à peu près complète de la série des métamorphoses des trématodes qualifiés de *digonèses*. De l'œuf sort une larve couverte de cils qui nage dans l'eau. A l'intérieur se développe une nouvelle forme : *Scolex* et la larve ciliée rencontrant sur son passage un mollusque ou un insecte le scolex y est déposé. Fixé, le scolex grandit et sur son corps, plusieurs régions se dessinent ; il engendre des cercaires caractérisées par la présence d'un appendice caudal. Les cercaires que l'on a souvent comparées aux têtards des grenouilles, étant mises en liberté, nagent d'une allure très rapide. S'arrêtant sur un animal : insecte, mollusque, poisson ou batracien, elles s'attachent à la surface ou à l'intérieur du corps à l'aide de leur ventouse. Une couche visqueuse ne tardent pas à couvrir le corps ; c'est une enveloppe qui se forme ; le ver est enkysté, sa queue désormais inutile se flétrit et disparaît. Des cercaires enkystées chez les lymnées lorsqu'elles sont ingurgitées par des oiseaux aquatiques deviennent des distomes

Une fois que ces distomes agames sont introduits dans l'estomac du mouton, soit avec le mollusque qui leur sert d'hôte, soit en liberté dans l'eau des boissons, ils sont délivrés de l'hôte qui les a reçus ou de leur enveloppe propre par l'action digestive, et lorsqu'ils ont passé dans l'intestin, ils se rendent dans leur habitat prédestiné, le foie. Là ils demeurent le temps nécessaire pour leur achèvement.

Ces notions acquises, qu'y a-t-il à faire pour prévenir l'expansion de la distomatose et sa perpétuation d'une année à l'autre?

La cachexie aqueuse ou la distomatose, comme l'appelle M. Zundel, est une maladie qu'on peut considérer jusqu'à un certain point comme contagieuse, car elle peut procéder d'elle-même.

Son *virus*, ce seraient ses *cercaires*, ses *scolex*, qui vivent soit dans les eaux où les œufs sont tombés avec les excréments des moutons infestés, soit à l'état de parasites sur ou dans les mollusques des eaux douces.

Par eux-mêmes, des pâturages, si humides, si marécageux qu'ils soient, ne peuvent donner la *pourriture* si le distome ne s'y trouve pas sous son état *agame*.

Or, ce n'est qu'en automne que l'infestation distomasique peut avoir lieu, car c'est pendant cette saison seulement que les œufs, sortis des moutons infestés, font leur éclosion.

Donc, ce qu'il y aurait à faire, ce serait d'éviter de conduire les moutons au pâturage pendant cette saison, ou si cela n'est pas possible, de s'abstenir de les conduire dans les parties les plus marécageuses.

Si l'on pouvait rien que pendant une seule année s'abstenir de faire pâturer les moutons dans les lieux infestés, l'année précédente, par la dépaissance de troupeaux cachectiques, il y aurait des chances pour que ces lieux cessassent d'être dangereux, car les larves des distomes ne peuvent pas vivre d'une année à l'autre, et si elles n'ont pas trouvé un hôte en automne, c'est-à-dire si elles n'ont pas été dégluties par un ruminant, elles périront sûrement pendant l'hiver.

Si donc on pouvait ne pas leur donner l'occasion de rencontrer cet hôte qui leur est indispensable pour leur évolution, le pâturage infesté se désinfesterait de lui-même par l'influence seule des agents extérieurs.

Le drainage, l'amendement du sol seraient aussi des moyens excellents de la prophylaxie de la distomatose en modifiant les milieux où les larves des distomes trouvent des conditions trop favorables à leur existence.

Les excréments des moutons distomatosiques renferment des œufs depuis la fin de mars jusqu'en juin; il importe pour empêcher la perpétuation de la pourriture par l'intermédiaire de ces œufs, que les fumiers provenant de ces moutons ne soient pas portés sur des terrains propres au développement des embryons. Autant que possible, ces fumiers ne devraient être employés que pour la fumure des terres sur lesquelles ni les bœufs ni les moutons ne devront aller paître. Le

---

(*Discoma militare*). Chaque espèce de distome ne se développe que chez l'animal où la nature l'a destiné à vivre et à parvenir au terme de son évolution.

Tout concourt à donner l'assurance que les phénomènes sont tout à fait analogues à l'égard de la douve du foie, mais les observations et les expériences directes font encore défaut. Pour se mettre complètement en mesure de soustraire les moutons au danger d'être envahis par les douves dans les localités où ils y sont le plus exposés, il importerait de suivre le ver dans toute sa vie évolutive et ses migrations, de constater en un mot, dans quelle condition les cercaires du *Distoma hepaticum* sont avalées par les ruminants.

mieux serait de différer de les répandre pendant une année, afin de laisser aux œufs et à leurs larves surtout le temps de s'éteindre avant que celles-ci aient rencontré leurs hôtes nécessaires.

Enfin il faudrait s'abstenir de faire manger aux ruminants, grands et petits, les fourrages verts récoltés sur les pâturages infestés. Ces fourrages doivent être réservés pour les chevaux, et quand on est obligé de les donner secs aux ruminants, il faut bien les secouer avant de les distribuer. Il faudrait s'abstenir aussi, à la saison automnale, de laisser boire les moutons dans les mares infestées. En les abreuvant avec de l'eau pure, on diminuerait d'autant les chances de leur infestation par les cercaires auxquels ces mares servent d'habitat jusqu'au jour où viendra s'y abreuver le ruminant destiné à devenir leur hôte.

Les considérations qui viennent d'être exposées montrent, une nouvelle fois, combien peut être féconde l'intervention de la science expérimentale pour l'éclaircissement des faits de la pathologie. L'observation seule des manifestations symptomatiques est impuissante, dans la plupart des cas, à donner une idée exacte de la nature réelle des choses. Il faut aller plus profondément pour que cette nature se dévoile. L'histoire du charbon, du choléra des poules, de la septicémie, en porte témoignage. Celle de la cachexie aqueuse en fournit une nouvelle preuve. Dans un milieu humide, les moutons s'infiltrent d'eau et meurent dans un état d'extrême anémie, où le sang est bien moins du sang qu'une sorte de *lavasse* de ce liquide. Naturellement, en ne s'en tenant qu'aux apparences, on a établi le rapport entre les influences du milieu où l'humidité prédomine et la maladie dont la caractéristique essentielle apparente est la prédominance de l'élément aqueux dans le corps des malades, et ce rapport de causalité est si vraisemblable qu'on l'a accepté comme vrai.

Mais la science expérimentale intervient; elle étudie le ver de la cachexie et elle montre que, loin d'en être un simple accident, il en est la cause efficiente, car sans lui il n'y a pas de cachexie aqueuse véritable, quelles que soient les conditions d'humidité auxquelles les moutons sont exposés. Rien de plus intéressant que de tels résultats; rien de plus rassurant pour l'avenir de la médecine, destinée à devenir de plus en plus positive et puissante, grâce au concours que lui donne cience expérimentale.

Nous devons des remercîments à M. Zundel pour l'*Instruction* si pleine d'intérêt à l'usage des agriculteurs que représente son Mémoire. Ces notions si nettes sur l'étiologie d'une des plus graves maladies épizootiques qui sévit sur notre bétail ne peuvent manquer d'être profitables à ceux qu'elles intéressent, et tous s'en inspireront, dans les limites du possible, pour se mettre à l'abri d'un fléau dont la cause aujourd'hui connue doit être visée par les mesures prophylactiques en rapport avec ce que la science a appris.

Votre quatrième Section a l'honneur de vous proposer d'accorder à M. Zundel une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres.

H. Bouley.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 18 *août* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Chevreul présente quelques observations sur la fermentation alcoolique. Il

rappelle que, en 1829, il a montré pourquoi la fermentation dure souvent pendant plus longtemps qu'on ne voudrait dans les masses considérables; c'est que la présence de l'alcool déjà formé influe sur les matières sucrées non encore décomposées, et tend à limiter la fermentation, car l'alcool a une action toute différente de celle de l'eau sur un grand nombre de principes immédiats.

M. Magnin, ministre des finances, et M. de Capèle, secrétaire de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne, remercient la Société de l'envoi qui leur a été fait des volumes renfermant les documents de l'enquête agricole qu'elle a faite.

M. H. Nadault de Buffon, président de Chambre honoraire, écrit à la Société pour lui offrir les manuscrits laissés par son père, ancien membre de la Société, principalement sur l'hydraulique agricole.

M. Deschênes, régisseur du domaine d'Harcourt appartenant à la Société, envoie des épis charbonneux récoltés dans une propriété voisine, où ils atteignent la proportion du tiers environ de la récolte.

M. Barral présente un tableau qu'il a dressé du classement, par nationalités, des bœufs amenés sur le marché de la Villette, à Paris, depuis le 1er janvier dernier. De ce tableau, il résulte que 175,709 bœufs ont été présentés sur le marché, dont 165,594 d'origine française et 10,115 d'origine étrangère. Mais il n'a été vendu que 138,950 têtes de sorte que 36,759 animaux ont figuré au moins deux fois sur le tableau des arrivages. Ce fait explique les contradictions qui existent entre les indications de la douane relativement à l'importation des bœufs américains et celles publiées d'après les renseignements recueillis à la Villette; il montre qu'on ne doit admettre ces derniers renseignements qu'avec de prudentes restrictions. Il en résulte aussi la preuve que le bétail étranger ne fournit pas, en bœufs, le dixième de la consommation parisienne. Après quelques observations de M. Bella, M. Gayot insiste sur l'augmentation du prix de la viande de porc à la Villette, qu'il attribue à la diminution de l'élevage en France. M. Barral montre que, en tous cas, cette augmentation est la réfutation, par les faits, de l'assertion qui avait été émise l'année dernière, que jamais le prix de la viande de porc ne remonterait sur nos marchés; dans l'état actuel des choses, le prix de la viande a subi, depuis longtemps, avec quelques oscillations, une hausse croissante à laquelle il ne paraît pas que la baisse doive succéder désormais. A cette occasion, M. Risler rappelle que, au neuvième siècle, sous Charlemagne, le prix d'une livre de viande était le même que celui d'une livre de blé; tandis que le prix du blé n'a pas sensiblement changé depuis cette époque, eu égard aux variations de la valeur de l'argent, le prix de la viande s'est constamment accru pour atteindre les taux actuels. — M. Magne ajoute que la consommation de la viande étant encore loin d'être ce qu'elle pourrait être, cette différence lui paraît devoir au moins se maintenir dans l'avenir. Henry Sagnier.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(21 AOUT 1880).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles sont plus suivis que durant les semaines précédentes, et les transactions présentent plus d'activité.

II — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 30.25 | 24.50 | 20.50 | 26.00 |
| — Lisieux | 30 50 | » | 20.25 | 22.25 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 29.25 | 24.25 | 21.50 | 22.00 |
| — Tréguier | 28.00 | 24.00 | 21.25 | 19.00 |
| *Finistère.* Morlaix | 26.00 | 23.00 | » | 16.50 |
| Quimper | 29.00 | 22.25 | 21.50 | 22.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 27.00 | » | » | 20.00 |
| — St Malo | 29.00 | » | 20.75 | 20.75 |
| *Manche.* Avranches | 29.00 | » | 20.50 | 23.00 |
| — Pontorson | 28.75 | 22.00 | » | » |
| — Villedieu | 30.00 | 20.75 | 21.50 | 24.25 |
| *Mayenne.* Laval | 28.50 | » | » | » |
| — Château-Gontier | 27.75 | » | 20.00 | 19.50 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26.70 | 19.50 | » | 22.50 |
| *Orne.* Séez | 29 00 | 20.50 | 21.25 | 22.00 |
| — Vimoutiers | 29.00 | » | 21.00 | 23.00 |
| *Sarthe.* Le Mans | 28.50 | 18.50 | 18 50 | 23.50 |
| — Sablé | 27.50 | » | 20.75 | 23.00 |
| Prix moyens | 28.54 | 21.93 | 20.73 | 21.83 |

**2e RÉGION. — NORD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 27.60 | 18.80 | » | 21.45 |
| — St-Quentin | 28.00 | 18.00 | » | 20.50 |
| — Villers Cotterets | 27.50 | 17.50 | » | » |
| *Eure.* Evreux | 28.25 | 18.00 | 20.50 | 21.25 |
| — Bernay | 28.00 | 18.25 | 21.75 | 18.00 |
| — Conches | 28.50 | 18.00 | » | 22.00 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 28.00 | 19.00 | 19.00 | 19.75 |
| — La Loupe | 30 00 | 20.00 | 19.50 | 21.25 |
| — Nogent-le-Rotrou | 30.20 | » | 17.90 | 23.65 |
| *Nord* Cambrai | 28.25 | 18.00 | » | 20.25 |
| — Douai | 28.50 | 18.25 | 19.75 | 19.25 |
| — Valenciennes | 27.75 | 18.50 | 20.50 | 19.25 |
| *Oise.* Beauvais | 28.75 | 17.50 | 21.75 | 22.00 |
| — Compiègne | 27.50 | 18.75 | » | 22.00 |
| — Senlis | 27.50 | 18.50 | » | 22.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 28.25 | 18.50 | 20.25 | 19.50 |
| — Saint-Omer | 28.75 | 19.00 | 20.25 | 20.50 |
| *Seine.* Paris | 29 00 | 19.25 | 20.50 | 21.50 |
| *S.-et-Marne* Melun | 28.70 | 18.15 | 21.50 | 20.50 |
| — Nemours | 28.50 | 19.25 | 19.75 | 19.75 |
| — Dammartin | 28.00 | 18.50 | 19.50 | 21 50 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan | 28.25 | 17.00 | » | 19 50 |
| — Rambouillet | 27.00 | 17.25 | » | 19.25 |
| — Pontoise | 28.25 | 18.75 | 20.00 | 22.50 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 28.60 | 17.90 | 20.00 | 26.25 |
| — Dieppe | 28.00 | 17.25 | » | 23.50 |
| — Yvetot | 28.00 | 16.50 | » | 23.00 |
| *Somme.* Abbeville | 27.50 | 17.00 | » | 19.00 |
| — Péronne | 27.00 | 18 00 | 19.75 | 21 00 |
| — Roye | 27 25 | 18.00 | » | » |
| Prix moyens | 28.43 | 18.37 | 20.22 | 21.76 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 29.25 | 19.00 | 21.00 | 22.50 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 29.50 | 17.75 | 18.50 | 20.50 |
| — Méry-sur-Seine | 27.50 | 19 00 | 17.75 | 18.50 |
| — Troyes | 29 25 | 18.50 | 18.00 | 19.00 |
| *Marne.* Châlons | 29 50 | 18.25 | 18.50 | 20.50 |
| — Epernay | 29.50 | 19 00 | » | 21.75 |
| — Reims | 28 00 | 19.50 | 20.50 | 21.00 |
| — Sézanne | 27.75 | 18.50 | 18.25 | 21 25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 29.00 | » | » | 17.50 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 28 25 | 19.25 | 19 00 | 19.00 |
| — Pont-à-Mousson | 28.50 | 20.00 | 21.00 | 18.50 |
| — Toul | 28 00 | » | 20.00 | 19.25 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 28 75 | 19.75 | 19.25 | 20.75 |
| — Verdun | 28 50 | 17.50 | 19.00 | 19.25 |
| *Haute-Saône* Gray | 29.50 | 18.50 | » | 18.50 |
| — Vesoul | 29.40 | 21.25 | » | 18.55 |
| *Vosges.* Epinal | 30.25 | 21.75 | » | 19.75 |
| — Raon-l'Etape | 30.00 | » | » | 19.50 |
| Prix moyens | 28.91 | 19.17 | 19.23 | 19.72 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 30.50 | 21.00 | 23.25 | 25.00 |
| — Ruffec | 30.00 | 21.00 | 21.25 | 20.50 |
| *Charente-Infér.* Marans | 28 50 | » | 18.00 | 17.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 29 00 | » | 22.50 | 23.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 29.00 | 18.75 | 21.00 | 20 00 |
| — Bléré | 28.00 | 17.00 | 20.25 | 19.00 |
| — Château-Renault | 29.00 | 18 00 | 21.00 | 18.50 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 27 75 | 19.50 | 21.75 | 22 50 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 27 50 | 19.00 | 20.00 | 18 25 |
| *Vendée.* Luçon | 26.50 | » | 19 75 | 17.00 |
| — Fontenay | 27.50 | » | 20.00 | 23.00 |
| *Vienne.* Châtellerault | 31.00 | 19.50 | 22.25 | 21.50 |
| — Montmorillon | 30.75 | 21.00 | 22.50 | 20.50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 30.00 | 21.50 | 21 25 | 20.50 |
| Prix moyens | 28.93 | 19.63 | 21.05 | 20.45 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 29.50 | » | 20.00 | 19.50 |
| — Montluçon | 30.25 | 21.00 | » | 19.25 |
| — St-Pourçain | 28.50 | 18.00 | 20.00 | » |
| *Cher.* Bourges | 28.00 | 17.00 | 19.50 | 18.00 |
| — Graçay | 29.50 | 18.75 | 20.00 | 19.50 |
| — Vierzon | 28.75 | 18.25 | 20.00 | 19.25 |
| *Creuse.* Aubusson | 29.00 | 20.50 | » | 21.00 |
| *Indre.* Châteauroux | 30.00 | 20.25 | 20.50 | 18.25 |
| — Issoudun | 29 00 | 18.25 | 21.00 | 17.50 |
| — Vatan | 28.00 | 17.00 | 20.50 | 18.00 |
| *Loiret.* Montargis | 30.00 | 20 50 | 21.00 | 18.50 |
| — Gien | 28.25 | 18.50 | 20.50 | 18.00 |
| — Pithiviers | 27.70 | 20.85 | 20.00 | 22.10 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 29.00 | 17.00 | 20.50 | 20.25 |
| — Montoire | 28.00 | 18.75 | 22.50 | 18.00 |
| *Nièvre.* Nevers | 30.00 | » | » | 17.50 |
| — La Charité | 29.50 | » | 20.25 | 21.00 |
| *Yonne.* Brienon | 27.50 | 19.00 | 18.75 | 19.50 |
| — St-Florentin | 29.75 | 18.00 | 19.90 | 18.50 |
| — Sens | 29.25 | 18.50 | 20.40 | 21.25 |
| Prix moyens | 28.97 | 18.83 | 20.81 | 19.20 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 29.00 | 18.50 | 19.50 | 21.50 |
| — Pont-de-Vaux | 29.00 | 18.25 | 17.75 | » |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28.00 | 19.25 | 21.00 | 18.50 |
| — Beaune | 28.50 | » | 18.50 | 19.50 |
| *Doubs.* Besançon | 29 50 | » | » | 20.50 |
| *Isère.* Grand-Lemps | 29.00 | » | » | 18.00 |
| — Bourgoin | 29.50 | 17.25 | 17.75 | 16.50 |
| *Jura.* Dôle | 27.25 | 16.00 | 18.00 | 16.25 |
| *Loire.* St-Chamond | 29 00 | » | » | 19.75 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 32.50 | 21.50 | 17.50 | » |
| *Rhône.* Lyon | 29.00 | 18.50 | 17.75 | 17.50 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28.50 | » | » | 16.00 |
| — Autun | 28 00 | 18.75 | » | 19 25 |
| *Savoie.* Chambery | 30.00 | 21.00 | » | 20.50 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 32.25 | » | » | 19 50 |
| Prix moyens | 29.27 | 18.78 | 18.47 | 18.70 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 30.50 | 21.25 | » | 22.50 |
| *Dordogne.* Bergerac | 30 00 | 21.50 | » | 21.50 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 28.75 | 19.00 | 17.50 | 19.25 |
| — Villefranche-Laur. | 30.50 | 19.25 | 20.25 | 21.75 |
| *Gers.* Condom | 28.50 | » | » | 19.50 |
| — Eauze | 28.75 | » | » | 19 00 |
| — Mirande | 30.50 | » | » | 20 25 |
| *Gironde.* Bordeaux | 28.25 | 20 50 | » | 21.00 |
| — Lesparre | 30.00 | 18.50 | » | 22.75 |
| *Landes.* Dax | 27 50 | 19.00 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 28.00 | 19.25 | » | 19.50 |
| — Nérac | 30.50 | » | » | 24.25 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 31.00 | 22.25 | 21.00 | 20.75 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 30.75 | » | » | 21.25 |
| Prix moyens | 29.54 | 20.06 | 19.58 | 20.02 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 29.50 | 20.50 | 20.50 | 19.25 |
| *Aveyron.* Villefranche | 28.25 | 21.50 | » | 17.00 |
| *Cantal.* Mauriac | 30.35 | 28.80 | » | 29.05 |
| *Corrèze.* Luberzac | 31.00 | 21.75 | 22.00 | 22.50 |
| *Hérault.* Béziers | 28.50 | » | » | » |
| *Lot.* Figeac | 31.00 | 22.25 | 21.75 | 21.50 |
| *Lozère.* Mende | 32.15 | 27.50 | 25.00 | 22.65 |
| — Marvejols | 31.80 | 27.60 | 24.60 | 23.20 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 27.30 | 21.20 | 23.00 | 26.10 |
| *Tarn.* Albi | 30.00 | » | » | 20.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 29.00 | 19.50 | 20.50 | 20.50 |
| Prix moyens | 29.90 | 23.40 | 22.43 | 22 23 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 31.00 | » | » | 22.50 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 30.20 | 20.00 | 20.25 | 21.00 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 30.50 | 20 50 | 20.00 | 20.25 |
| *Ardèche.* Privas | 30.05 | 20.65 | 19.60 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 30.00 | » | 17.00 | 21.00 |
| *Drôme.* Romans | 29.50 | 21.50 | » | 17.25 |
| *Gard.* Alais | 29.00 | » | » | 20.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 29.50 | 22.25 | 21.50 | 19.50 |
| *Var.* St-Maximin | 30.00 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras | 30.25 | » | 20.00 | 20.00 |
| — Avignon | 30.00 | » | 20.25 | 20.75 |
| Prix moyens | 30.00 | 20.98 | 19.80 | 20.45 |
| Moy. de toute la France | 29.13 | 20.10 | 20.19 | 20.52 |
| — de la semaine préced. | 29 69 | 20.51 | 20 35 | 21.16 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Baisse. | 0.56 | 0.41 | 0.16 | 0.64 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.00 | » | 14.75 | » |
| *Angleterre.* | Londres | 31.20 | » | 20.80 | 21 50 |
| *Belgique.* | Anvers | 26.00 | 24 00 | 23.00 | 24 00 |
| — | Bruxelles | 28.00 | 21.50 | 20.25 | 19.75 |
| — | Liège | 28 75 | 22.25 | 22.00 | 20.00 |
| — | Namur | 29.00 | 22 00 | 21.00 | 21.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 24.00 | 19.00 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 30.50 | 20 00 | 22.25 | 22 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 30.00 | 20.75 | 20 25 | 20.50 |
| — | Mulhouse | 30 25 | 21.50 | 20 50 | 20.25 |
| — | Colmar | 30.50 | 21.25 | 21.00 | 19.00 |
| *Allemagne.* | Berlin | 26 50 | 23 00 | » | » |
| — | Cologne | 28 10 | 19 00 | » | » |
| — | Hambourg | 25.35 | 21.25 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 28 00 | » | » | 16.50 |
| — | Zurich | 28.50 | » | » | 20.00 |
| *Italie.* | Milan | 28.75 | 21.50 | » | 19 25 |
| *Espagne.* | Vienne | 23.50 | 29.00 | 17.00 | 15.00 |
| *Autriche.* | Budapesth | 21.00 | 17 50 | » | 14 00 |
| *Hongrie.* | Burgos | 30.00 | » | » | 21 25 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 24.50 | 17.00 | » | 14.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 20 80 | » | » | » |

*Blés.* — La situation des marchés s'est sensiblement modifiéce depuis huit jours. Dans le plus grand nombre des départements, les offres en blés nouveaux sont abondantes, et partout on constate que la qualité de ces blés l'emporte d'une manière très heureuse sur celle des blés vieux. Les appréciations que nous avons précédemment données sur le rendement sont celles que l'on entend encore se produire des divers côtés. Le commerce et la meunerie font des achats assez considérables et renouvellent leurs approvisionnements qui étaient à peu près nuls. — A la halle de Paris, le mercredi 18 août, les transactions ont été assez actives ; les offres étaient d'ailleurs abondantes. Les cours ont subi encore de la baisse, ce qui était inévitable. On payait de 28 à 30 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 29 fr., avec une baisse de 1 fr. depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on cote par quintal métrique : courant du mois, 27 fr.; septembre 26 fr. 25 à 26 fr. 50; quatre derniers mois, 26 fr.; quatre mois de novembre, 2› fr. 50; quatre premiers mois, 25 fr. 25 à 25 fr. 50. — Au Hâvre, les affaires sont calmes sur les blés d'importation ; les prix sont faiblement tenus. On cote de 26 à 27 fr par 100 kilog. suivant les sortes — A Marseille, les affaires sont assez difficiles, mais les cours offrent de la fermeté, à cause de la faiblesse des stocks. Au dernier marché, on payait par 100 kilog suivant les provenances : Berdianska, 28 à 29 fr.; Irka, 26 fr. à 27 fr. 50; Nicopoli, 27 fr. à 27 fr. 50; Michigan, 28 fr.; Bombay, 27 à 28 fr. — A Londres, les importations de blés durant la semaine dernière se sont composées de 156,300 quintaux métriques; les premiers échantillons de blés de la nouvelle récolte ont été offerts sur le marché. Les cours sont faibles. On cote de 30 fr. à 32 fr. 45 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Les cours continuent à se maintenir, pour les diverses sortes, à peu près sans changements. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à Paris, comme la semaine précédente, le mercredi 18 août : marque D, 63 fr.· marques de choix, 65 à 66 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires et courantes, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours extrêmes de 39 fr. 50 à 42 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr 75, comme le mercredi précédent — Quant aux farines de spéculation, elles étaient cotées comme il suit le mercredi 18 août au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 75; septembre, 57 fr 50; quatre derniers mois, 56 fr.; quatre mois de novembre, 55 fr.; quatre premiers mois, 55 fr. à 55 fr. 25 ; *farines supérieures*, courant du mois, 61 fr.; septembre, 36 fr. 50 à 36 fr. 75 ; quatre derniers mois, 35 fr. 75; quatre mois de novembre, 35 fr.; quatre premiers mois, 35 fr. ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net, sauf pour les quatre dernières cotes établies par quintal métrique. — La cote officielle en disponible s'est établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (août) | 12 | 13 | 14 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques | 61 25 | 61.35 | 61.00 | 61.00 | 61.00 | 60.75 |
| — supérieures | 61.25 | 61.50 | 60.25 | 61.25 | 61.25 | 61.00 |

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques de 61 fr., et pour les supé-

rieures de 61.25, ce qui correspond aux cours de 35.30 et de 39.20 par 100 kilog. — Les cours des gruaux se maintiennent à peu près aux mêmes taux que précédemment de 45 à 54 fr. par 100 kilog.; quant aux farines deuxièmes, elles sont cotées de 33 à 36 fr. suivant les qualités.

*Seigles* — Les ventes sont assez nombreuses, avec des prix fermes. On paye à la halle de Paris, de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités. — Quant aux farines, elles sont cotées, comme la semaine précédente, de 27 à 31 fr.

*Orges.* — Mêmes cours que la semaine précédente, à la halle de Paris pour les orges qui sont cotées de 20 à 21 fr. par quintal métrique Quant aux escourgeons, ils valent de 19 fr. 50 à 20 fr. A Londres, il y a très peu d'arrivages d'orges étrangères On vend suivant les qualités de 19 fr. 90 à 21 fr. 80 par quintal métrique.

*Malt.* — Les demandes sont actives, et les cours varient peu. On paye à la halle de Paris, de 29 à 40 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 29 à 36 fr. pour ceux d'escourgeons.

*Avoines.* — Il y a peu d'achats, et les prix sont faibles. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog suivant poids, couleur et qualité. Le prix moyen se fixe à 21 fr. 50. — A Londres, les importations d'avoines étrangères ont été de 179,000 quintaux métriques depuis huit jours. Les prix sont en baisse et se fixent de 20 fr. 05 à 23 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

*Sarrasin.* — Il n'y a que très peu d'affaires à la halle de Paris. Les cours accusent beaucoup de fermeté; on paie de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

*Maïs.* — Les ventes sont peu actives au Havre sur les maïs étrangers qui valent de 14 fr. 25 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

*Issues.* — Les cours sont plus faibles que la semaine précédente. On paye par quintal métrique à la halle de Paris ; gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons fins, 13 fr. 75 à 14 fr.; recoupettes, 14 à 14 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Nous sommes aujourd'hui en présence d'une situation complètement nulle. Les nouvelles nous font défaut d'abord, et celles qui nous parviennent n'ajoutent rien à celles qui faisaient l'objet de nos précédentes chroniques. Le temps continue cependant à nous être favorable, et par suite la vigne végète partout dans de normales conditions. Nos correspondances, à ce sujet, sont à peu près unanimes, et depuis quelques jours nous avons la satisfaction de n'avoir à enregistrer aucun cas de grêle On nous affirme presque un peu partout, que l'année sera jalouse, c'est-à-dire qu'elle sera irrégulière, non seulement de contrée à contrée, mais encore dans une même région, un même vignoble, un même cru. Ces irrégularités résultent, croyons-nous, de la nature du sol et des cépages, des courants atmosphériques, des expositions et des altitudes. On est d'accord en général pour dire que le Centre et le Nord ne donneront pas la moitié d'une récolte moyenne, que le Midi seul est plein de promesses, et dans l'ensemble on est unanime pour conclure que le rendement des vignobles, en 1880, présentera un très notable déficit sur les récoltes dites moyennes. Malgré cet état de choses, les affaires sont pour ainsi dire arrêtées, il n'y a d'entrain nulle part, pas plus au vignoble que dans les grands centres Partout on n'achète qu'au jour le jour et en raison stricte des besoins de la consommation. Il en résulte une baisse générale sur tous les vins de consommation courante; les vins fins et les vins d'opération, riches en couleur, échappent seuls au fléchissement des cours. Par suite, ce fléchissement sur les vrais vins, réagit sur les cours des vins fabriqués; les vins de raisins secs sont actuellement complètement délaissés, les vins étrangers d'importation sont également peu demandés. Chacun vit au jour le jour, sur son stock, et nous croyons bien que les choses resteront en cet état jusqu'à la vendange, qui dans l'Aude, l'Hérault, le Var, les Bouches-du-Rhône, les Pyrénées-Orientales, commencera du 1er au 15 septembre prochain. Ailleurs, comme dans le Midi, la récolte semble depuis quelque temps avoir perdu son avance et paraît en retard de quinze jours, sur les prévisions de la première heure.

*Spiritueux.* — Si nous n'avons rien ou peu de chose à dire sur les vins, nous avons encore moins à dire sur les articles 3/6 et eau-de vie. Les prix des 3/6, comme nous le disions dans un de nos derniers bulletins, oscillent et continueront à osciller entre 62 et 63 fr. 50, ou plutôt entre 60 et 65 francs, car

l'opinion en général est plutôt à la baisse qu'à la hausse, en ce sens que la hausse n'a pour raison d'être que les intérêts de la spéculation. Paris, Lille et les marchés du Midi, sont toujours dans la même situation; les cours ne varient pas et ont plutôt des tendances vers la baisse que vers la hausse. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave 1re qualité, 90 degrés disponible 61 fr. 75; septembre 60 fr. 50; septembre-décembre 58 fr. 50; quatre premiers, 56 fr. 25 à 56 fr. 50.

*Vinaigres*. — A *Orléans* (Loiret), on cote : vinaigre de vin nouveau, logé, 42 à 44 fr. l'hect.; vinaigre de vin vieux, logé, 45 à 47 fr.; vinaigre vieux, l'hect., logé, 52 à 57 fr., selon qualité.

*Cidres*. — Point de nouvelles sur cet article, sinon que les cours se maintiennent avec une grande fermeté.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres*. — Cette semaine, la baisse, que nous constations déjà il y a huit jours, s'est davantage accentuée. On a coté à Paris, par 100 kilog. pour sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 66 fr.; nos 10 à 13, 59 fr. 25; blanc type no 3, 69 fr. 75. — A Valenciennes, le marché, est sans affaires. — A Péronne, les sucres manquent tout à fait. — A Lille, affaires très calmes. Quelques affaires ont été traitées à 64 fr. 50 pour nos 7 à 9; à 58 et 58 fr. 25 pour les nos 10 à 13; les sous-7 ont fait 75 fr. 25. — A Saint-Quentin, marché très peu animé. On a coté les nos 7 à 9, 64 fr. 75; moins-7, 75 fr. 25. — Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 17 août, de 236,918 sacs, avec une diminution de 10,743 sacs depuis huit jours. Les cours pour l'exportation varient, entre 74 fr. et 76 fr. 50 selon marques. Les raffinés font : bonnes sortes, 149 à 150 fr.; belles sortes, 151 fr. — A Londres, le marché est excessivement calme.

*Mélasses*. — Le prix des mélasses n'a pas changé depuis notre dernier bulletin; mélasses de fabrique, 13 fr.; de raffinerie, 14 fr.

*Fécules*. — Le disponible est rare et les affaires ont peu d'activité. On cote à Paris la fécule 1re de l'Oise et du rayon de Paris à 42 fr. les 100 kilog. — A Compiègne, le type de la Chambre syndicale, vaut 40 fr.; le livrable, 3 mois d'octobre, 35 fr. 50.

*Glucoses*. — Les sirops de fécule de pomme de terre peu abondants maintiennent la fermeté des prix. On cote à Paris par 100 kilog. : sirop de froment, 64 à 66 fr.; massé, 54 à 56 fr.; liquide (33 degrés), 44 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 44 à 46 fr.

*Amidons*. — Le prix de amidons n'a pas varié depuis la semaine dernière. On cote à Paris : amidons de Paris, en paquets, pur froment, 74 à 76 fr.; de province, 64 à 66 fr.; d'Alsace, en vrague, 60 à 62 fr.; amidons de maïs, 48 à 50 fr.; fleur de riz, 40 à 44 fr.; riz de Louvain, 76 à 78 fr.

*Houblons*. — L'apparence de la récolte, magnifique il y a quelques semaines, laisse maintenant plus ou moins à désirer. A Poperinghe, les nuits froides avec brouillard ont été défavorables; la moisissure a fait des dégâts. Même chose à signaler pour Saaz.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles*. — Nous constatons depuis notre dernier bulletin une hausse de 0, fr. 50 sur les huiles de colza, tandis qu'une baisse de 0 fr. 25 a atteint celles de lin. On a coté à Paris : huile de colza tous fûts, 72 fr. 25; en tonnes, 74 fr. 25; épurée en tonnes, 82 fr. 25; lin, en fûts, 68 fr.; idem, en tonnes 70 fr. — A Rouen, huile de colza, 72 fr. 25; d'arachide comestible, 110 à 120 fr.; idem, à fabrique, 78 à 85 fr.; de sésame comestible, 100 à 110 fr.; idem, à fabrique, 78 à 85 fr; d'olives lampante, 127 fr. le tout par 100 kilog. — A Lille (l'hectol.), huile de colza, de 66 à 66 fr. 50; de lin étranger, 62 fr; de lin épurée, 72 à 72 fr. 50. — A Caen, huile disponible, et courant mois, 68 fr. 50 les 100 kilog. — A Arras, huile de pavot à bouche, 96 fr.; de lin étranger, 69 fr.; de cameline 70 fr., les 100 kilog. — A Cambrai, colza, 71 fr.; lin 67 fr. — A Grasse, les affaires en huiles d'olives fines sont à peu près nulles.

*Graines oléagineuses*. — A Rouen, la graine de colza vaut 31 fr. 50 les 100 kilog. — A Caen, graine de colza, 19 à 20 fr. l'hectolitre. — A Arras, colza nouveau 19 à 21 fr. 75; lin, 21 à 24 fr. 25 l'hectolitre. — A Douai, colza nouveau, 18 à 21 fr.; lin, 22 à 23 fr.; cameline, 17 à 19 fr.; œillette, 42 à 48 fr. l'hectolitre.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux*. — On a coté à Marseille, par 100 kilog. : tourteaux lin pur, 20 fr.; arachide décortiquée, 15 fr. 50; idem brun pour engrais, 14 fr.; idem en coque,

11 fr. 50; ricins, 10 fr. 58; sésame blanc du Levant, 15 fr.; idem de l'Inde, 13 fr. 50; colza du Danube, 13 fr. 50; palmiste naturel, 10 fr. 50; ravison, 12 fr. 50. — A Rouen, on cote : colza indigène, 14 fr. 25; arachide en coque, 11 fr.; idem décortiquée, 16 fr. 50; sésame, 15 fr.; lin, 23 fr. — A Caen, tourteaux colza, 15 fr. — A Arras, tourteaux colza, 15 fr. 50 les 104 kilog.; pavot, 14 fr.; lin, 23 fr. 50.

*Noirs.* — On continue à coter sans changement à Valenciennes : noir neuf en grains, 32 fr.; vieux en grains, 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — On cote à Paris en nouvelle hausse depuis huit jours : frais, hors Paris, 84 fr. 50; bœufs Plata, 89 fr.; suif en branches, 63 fr. 35. — Au Havre, on a vendu 200 pipes Plata mouton à livrer, 87 fr. 50, et bœuf Plata, 90 fr. les 100 kilog.

*Saindoux.* — Une vente de 100 tierçons Wilcox à livrer pour septembre, s'est faite à 106 fr. les 100 kilog.

*Lards salés.* — On a fait 600 caisses longues bandes à 112 fr. les 100 kilog.

VIII. — *Fruits secs.*

*Pruneaux.* — Dans le Lot-et-Garonne et les départements voisins, on s'occupe de la récolte de la prune d'ente qui, paraît-il, sera considérable. Les offres faites par la Bosnie, la Serbie et la Turquie maintiendront les prix dans certaines limites. Voici les prix de début sur le marché de Buda-Pasth : prunes de Bosnie, 42 à 45 fr.; prunes de Serbie, 37 à 40 fr., selon qualité, par 100 kilog. en gare de Buda-Pesth. — Les prunes de Turquie valent 70 à 72 fr. 50 les 100 kilog. rendus franco dans l'intérieur de l'Allemagne. Le commerce pense que les prix ci-après ne seront pas dépassés pour la campagne prochaine : 15 à 17 fr. pour les fretins: 25 à 30 fr. pour les petites rames; 30 à 35 fr. pour rames ordinaires; 35 à 40 fr. pour rames supérieures; 45 à 50 fr. pour demi-choix; 55 à 60 fr. pour choix; 65 à 70 pour impériales; 80 à 85 fr. impériales extra; le tout par 50 hilog. en demi-caisses, franco Bordeaux.

IX. — ***Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.***

***Beurres.*** — 219,375 kilog. de beurres, on été vendus cette semaine à la halle de Paris. Les prix ont été comme suit : en demi-kilog., 1 fr. 70 à 3 fr. 40; petits beurres, 1 fr. 60 à 2 fr. 50; Gournay, 1 fr. 76 à 4 fr. 08; Isigny, 1 fr. 92 à 5 fr. 66.

*Œufs.* — Du 10 au 16 août, 4,150,445 œufs ont été vendus à halle de Paris, aux prix suivants, par mille : choix, 95 à 104 fr.; ordinaires, 66 à 95 fr.; petits, 50 à 60 fr.

*Fromages.* — Le prix des fromages a été cette semaine, à la halle de Paris, par douzaine : Brie, 6 fr. à 12 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 23 à 77 fr.; Mont-d'Or, 12 à 26 fr.; Neufchâtel, 3 fr 50 à 17 fr. 50; divers, 6 à 70 fr. Les 100 kilog. de Gruyère se sont vendus de 124 à 152 fr.

X. — ***Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.***

*Chevaux.* — Aux marchés des 11 et 14 août, à Paris, on comptait 937 chevaux; sur ce nombre, 352 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 201 | 32 | 270 à 1,010 fr. |
| — de trait | 313 | 75 | 295 à 1,275 |
| — hors d'âge | 297 | 119 | 40 à 1,015 |
| — à l'enchère | 37 | 37 | 55 à 390 |
| — de boucherie | 89 | 89 | 28 à 95 |

***Bétail.*** — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 12 août au mardi 17 août :

| | | Vendus | | | Poids moyen des | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 16 août. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | 4 quartiers. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6.318 | 2,853 | 1,793 | 4,646 | 335 | 1.64 | 1.44 | 1.14 | 1.39 |
| Vaches | 1,778 | 747 | 764 | 1,511 | 230 | 1.52 | 1.24 | 0.98 | 1.24 |
| Taureaux | 235 | 160 | 30 | 190 | 370 | 1.32 | 1.12 | 0.96 | 1.15 |
| Veaux | 4,666 | 2,888 | 1,155 | 4,043 | 74 | 1.74 | 1.60 | 1.20 | 1 45 |
| Moutons | 49,109 | 19,422 | 23,295 | 42,717 | 19 | 2.00 | 1.68 | 1.38 | 1.66 |
| Porcs gras | 4,885 | 2,003 | 2,882 | 4,885 | 86 | 1 80 | 1.70 | 1.60 | 1.70 |
| — maigres. | 6 | 2 | 4 | 6 | 28 | 1.40 | » | » | 1.40 |

Les apports ont été très nombreux sur le marché, principalement en ce qui concerne les moutons. Les achats continuent à être plus restreints. Les prix des diverses catégories sont cotés en baisse; c'est surtout sur les moutons que ce mouvement est accentué.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 12,538 têtes, dont 4 bœufs, 272 veaux, 1,871 moutons venant d'Amsterdam; 1,116 bœufs et 1,462 moutons de Boston; 248 moutons d'Hambourg; 24 bœufs, 37 veaux, 1,092 moutons et 138 porcs d'Harlingen; 268 bœufs et 1,693 moutons de Montréal; 797 bœufs et 240 moutons de New-York; 5 bœufs, 344 veaux, 2,757 moutons et 123 porcs de Rotterdam; 50 bœufs de Vigo : Prix du kilog : *Bœuf :* 1re, 1 fr. 93 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 46 à 1 fr. 58. — *Veau :* 1re, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 87 — *Mouton :* 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Agneau :* 2 fr. 45 à 2 fr. 75. — *Porc :* 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 70; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 10 au 16 août :

| | kilog. | Prix du kilog. le 16 août. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 181,488 | 0.62 à 1 60 | 0.42 à 1.26 | 0.10 à 0.60 | 0.30 à 2.26 | 0.04 à 0.50 |
| Veau........... | 190,133 | 1.20 1.80 | 0.62 1.18 | 0.26 0.60 | 0.40 2.00 | » » |
| Mouton......... | 57,905 | 1.26 1.70 | 0.66 1.24 | 0.20 0.64 | 0.06 3.50 | » » |
| Porc........... | 13,506 | Porc frais..... | | 0.90 à 1.80 | | |
| | 443,032 | Soit par jour..... 63,290 kilog. | | | | |

Les quantités vendues sont à peu près les mêmes que la semaine précédente. Sous l'influence du temps orageux, les cours sont en baisse sensible.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 19 *août* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 90 à 95 fr.; 2e, 85 à 90 fr.; poids vif, 65 à 69 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74 | 67 | 58 | 87 | 78 | 70 | 87 | 78 | 70 |

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 19 *août.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.601 | 791 | 365 | 1.60 | 1.44 | 1.12 | 1.04 à | 1.65 | 1 60 | 1.45 | 1.22 | 1.04 à | 1 65 |
| Vaches..... | 805 | 26 | 250 | 1.48 | 1.22 | 0.94 | 0.90 | 1.54 | 1.55 | 1.20 | 0.95 | 0.90 | 1.50 |
| Taureaux... | 134 | 41 | 370 | 1.28 | 1.10 | 0.94 | 0.90 | 1.32 | 1.25 | 1.10 | 1.00 | 0.90 | 1.30 |
| Veaux...... | 1.302 | 192 | 80 | 1.74 | 1.60 | 1.20 | 1.10 | 1.80 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 23.974 | 4.619 | 18 | 2.00 | 1.68 | 1.38 | 1.26 | 2.04 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.728 | 321 | 83 | 1.70 | 1.60 | 1.50 | 1.40 | 1.80 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente lente sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées agricoles, les prix sont plus faibles cette semaine, principalement pour les céréales et la plupart des produits animaux. A. REMY.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du* 11 *au* 18 *août* 1880 (*au comptant*).

Très peu d'affaires avec une tendance à la réaction : notre 3 0/0 est à 85 fr. 30; l'amortissable à 87 fr. 50, et le 5 0/0, après avoir fait 119 fr. 20, est revenu à 119 fr. Faiblesse à nos chemins de fer, fermeté aux sociétés de crédit.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.............. | 85.20 | 85.35 | 85.30 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.40 | 87.55 | 87.50 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 116.85 | 118.00 | 117.55 |
| Rente 5 0/0............... | 119.00 | 119.20 | 119.00 |
| Banque de France......... | 3490.00 | 3500.00 | 3490.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 950.00 | 960.00 | 950.00 |
| Société générale.......... | 555.00 | 557.50 | 555.00 |
| Crédit foncier............ | 1272.50 | 1285.00 | 1285.00 |
| Est............Actions 500 | 755.00 | 760.00 | 760.00 |
| Midi.................d° | 1012.50 | 1020.00 | 1015.00 |
| Nord.................d° | 1595.00 | 1605.00 | 1595.00 |
| Orléans..............d° | 1218.75 | 1220.00 | 1220.00 |
| Ouest................d° | 810.00 | 825.00 | 825.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1350.90 | 1360.00 | 1350.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0.. | 398.00 | 399.00 | 398.50 |
| Italien 5 0/0.............. | 84.30 | 84.65 | 84.45 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 598 25 | 601.25 | 600.00 |
| Lombards. | d° | 178.00 | 180.00 | 180.00 |
| Romains. | d° | » | » | 145.00 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 331.25 | 335.00 | 335.00 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 355.00 | 363.75 | 363.75 |
| Portugais. | d° | 583.75 | 595.00 | 595.00 |
| Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 390.50 | 391.50 | 391.50 |
| Midi | d° | 388.50 | 390.00 | 390.00 |
| Nord. | d° | 390.25 | 390.50 | 390.50 |
| Orléans. | d° | 388.50 | 391.00 | 389.00 |
| Ouest. | d° | 388.00 | 389.00 | 389.00 |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 392.50 | 393.75 | 392.50 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 340.00 | 344.00 | 340.00 |
| Lombards. | d° | 264.25 | 265.00 | 265.00 |

LETERRIER.

# CHRONIQUE AGRICOLE (28 AOUT 1880).

Dernières nouvelles de la récolte des céréales. — Renseignements réunis sur les principaux districts de l'Angleterre et du pays de Galles. — La bourse commerciale de Vienne. — Documents sur la recolte du blé, du seigle, de l'orge et de l'avoine dans les principales parties de l'Europe centrale. — Estimation de la récolte du blé aux Etats-Unis d'Amérique. — Le plâtrage des vins. — Circulaire du ministre de la justice aux procureurs généraux. — Proportion de sulfate de potasse tolérée dans les vins par l'administration. — L'importation du bétail étranger en France. — Relevé des importations du 1er janvier au 31 juillet. — Animaux reconnus atteints de maladies contagieuses durant la même période. — L'importation alcoolique rapide. — Recherches de M. Chevreul sur les causes qui s'opposent à la continuité de la fermentation. — — Méthode trouvée par M Joseph Boussingault pour l'analyse rapide des vins — Le phylloxera. — Nouvelles taches dans les départements des Landes, de Loir-et-Cher et de l'Ain. — Décret relatif à l'importation des végétaux de Suisse. — La situation des vignes dans l'Hérault. — Géographie du phylloxera dans la Gironde, par M. Froidefond — Rapport de M. le docteur Micé. — Réductions de tarifs en faveur du concours agricole d'Oran — Prochain concours départemental dans la Sarthe. — Concours des Comices de la Double et de Lunéville. — Nouvelle association agricole dans Seine-et-Oise. — Réponse aux attaques d'un inconscient. — La vérité sur l'enquête de la Société nationale d'agriculture. — Erratum. — Situation de l'industrie séricicole. — Nécessité du conditionnement des soies. — Augmentation du rendement des éducations. — Les chemins de fer portatifs Decauville en Russie. — Nécrologie — Mort de M. Pierre Bourrel. — Notes de MM. Bove, Dubosq, d'Ounous, sur la situation des récoltes dans les départements de la Somme, de l'Aisne et de l'Ariège. — Le complément de la moisson.

## I. — *La moisson.*

La récolte est maintenant presque terminée dans toute l'Europe, et l'on sait à quoi s'en tenir sur ses résultats, quoique cependant il soit encore impossible de fixer par des chiffres l'importance exacte de chaque moisson. Déjà nos lecteurs savent que, en France, on est satisfait en général, et que, en ce qui concerne le froment et l'avoine, la moisson est celle d'une année moyenne pour la quantité et a fourni une très bonne qualité. Pour l'Angleterre et le pays de Galles, nous avons reçu, par le *Mark Lane Express*, des détails très complets sur les principales récoltes dans la plupart des céréales, et nous avons pu en extraire le tableau résumé suivant :

| Nature des récoltes. | Nombre des districts sur lesquels on a des avis. | Récoltes au-dessus de la moyenne. | Récoltes moyennes. | Récoltes au-dessous de la moyenne. |
|---|---|---|---|---|
| Blé | 313 | 36 | 172 | 105 |
| Orge | 338 | 97 | 212 | 29 |
| Avoine | 319 | 87 | 191 | 41 |
| Féves | 223 | 53 | 143 | 27 |
| Pois | 237 | 51 | 113 | 73 |
| Turneps | 327 | 111 | 171 | 45 |
| Betteraves | 294 | 18 | 113 | 163 |
| Foin | 341 | 20 | 146 | 175 |
| Pommes de terre | 330 | 224 | 93 | 13 |

On se plaint, dans un très grand nombre de districts, de la qualité; ce déficit provient surtout de verse ou de rouille.

De Vienne (Autriche), il nous vient un autre renseignement qui ne parle malheureusement ni de la France ni de l'Angleterre, mais qui présente néanmoins un véritable intérêt. Il émane du Comité organisateur du marché international des céréales qui, dans une réunion avec les délégués de divers pays, discute et résume les avis apportés sur les principales récoltes. De cette discussion sort un tableau faisant connaître l'état approximatif de la récolte dans les divers pays. Le tableau pour 1880 vient d'être dressé. On y a représenté par 100 une récolte moyenne, c'est-à-dire suffisante pour la consommation intérieure et laissant même une certaine marge pour l'exportation; les différences en plus ou en moins sont indiquées par des proportions centésimales. Les appréciations pour chaque pays et chaque céréale sont les suivantes :

| | Froment. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| Prusse | 100 | 60 | 95 | 100 |
| Saxe Royale | 90 | 75 | 100 | 100 |
| Bavière | 154 | 101 | 113 | 118 |

| | Froment. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| Bade | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Wurtemberg | 115 | 105 | 115 | 115 |
| Mecklembourg | 95 | 80 | 90 | 100 |
| Suisse | 100 | » | 90 | 100 |
| Danemark | 100 | 90 | 110 | 85 |
| Suède-Norwège | 100 | 95 | 95 | 90 |
| Autriche | 106 | 98 | 106 | 105 |
| Hongrie | 97 1/2 | 95 1/2 | 114 | 114 |
| Italie | 115 | » | 80 | 80 |
| Belgique | 105 | 105 | 105 | 125 |
| Hollande | 1 0 | 85 | 95 | 100 |
| Russie | 97 | 80 | 106 | 107 |
| Roumanie | 125 | 115 | 140 | 125 |
| Serbie | 108 | 100 | 105 | 100 |
| Egypte | 100 | » | 100 | » |

Ce tableau indique une moisson généralement bonne pour le froment, au-dessous de la moyenne, à six exceptions près, pour le seigle, bonne pour l'orge et l'avoine. La récolte des Etats-Unis d'Amérique est évaluée à 150 millions d'hectolitres; mais la qualité laisserait beaucoup à désirer. Au point de vue de l'agriculture française, il n'y a qu'à se louer de l'année 1880, en ce qui concerne les céréales.

II. — *Le plâtrage des vins.*

M. Cazot, ministre de la justice, vient d'adresser la circulaire suivante aux procureurs généraux, relativement à la vente des vins plâtrés :

« Monsieur le procureur général, à la suite de diverses décisions judiciaires, relatives à la vente des vins plâtrés, un de mes prédécesseurs avait exprimé à M. le ministre de l'agriculture et du commerce le désir que de nouvelles expériences fussent faites, à l'effet d'établir si, dans l'état actuel de la science, l'immunité accordée aux vins plâtrés, par la circulaire du 21 juillet 1858, pouvait être maintenue.

« Saisi de l'examen de la question, le Comité consultatif d'hygiène publique en France a émis l'avis :

« 1° Que l'immunité absolue dont jouissent les vins plâtrés, en vertu de la circulaire du ministre de la justice, en date du 21 juillet 1858, ne doit plus être officiellement admise.

« Que la présence du sulfate de potasse dans les vins de commerce, qu'elle résulte du plâtrage du moût, du mélange de plâtre ou de l'acide sulfurique au vin, ou qu'elle résulte du coupage des vins plâtrés, ne doit être tolérée que dans la limite maxima de deux grammes par litre.

« En portant cet avis à ma connaissance, mon collègue de l'agriculture et du commerce m'informe qu'il y adhère complètement.

« L'immunité résultant des dispositions précitées devra être restreinte en conséquence, c'est à dire qu'il y aura lieu désormais, pour les parquets, de poursuivre, en vertu des lois sur la falsification, le commerce des vins contenant une quantité de sulfate de potasse supérieure à celle de deux grammes par litre, laquelle peut seule être tolérée sans danger pour la santé des consommateurs.

« Je vous prie de vouloir bien adresser à vos substituts des instructions en ce sens et m'accuser réception de la présente circulaire.

« Recevez, etc. « *Le garde des sceaux, ministre de la justice,*

« Jules Cazot. »

Nous nous sommes toujours élevé contre le plâtrage des vins, que nous considérons comme une pratique qu'on doit éviter autant que possible. Quant à la quantité de 2 grammes de sulfate de potasse par litre de vin que la circulaire du ministre de la justice indique comme maximum que l'on peut admettre, elle peut ne pas être nuisible immédiatement à la santé des consommateurs; mais que se produirait-t-il à la longue, nul ne le sait; dans tous les cas c'est une limite au-dessous de laquelle nous voudrions qu'on restât dans une forte proportion.

### III. — *L'importation du bétail en France.*

Le *Journal officiel* du 20 août publie le tableau dressé par le service de l'inspection sanitaire du bétail étranger, relatif aux importations d'animaux vivants durant les sept premiers mois de l'année 1880. Nous reproduisons ce tableau qui fait suite à ceux que nous avons déjà insérés dans nos chroniques du 26 juin et du 31 juillet :

**Relevé des importations du 1er janvier au 31 juillet 1880.**

| Pays de provenance. | Bœufs. | Taureaux. | Vaches. | Génisses et Taurillons. | Veaux. | Moutons. | Chèvres. | Porcs. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Algérie | 12,119 | » | » | » | 8 | 268,121 | 2 | 129 |
| Allemagne | 2,963 | 337 | 4,753 | 842 | 1,776 | 457,885 | 101 | 54,256 |
| Autriche-Hongrie | » | » | » | » | » | 99,716 | » | 244 |
| Belgique | 2,410 | 2,190 | 17,940 | 991 | 14,438 | 35,876 | 128 | 68,291 |
| Espagne | 1,592 | 36 | 316 | 24 | 685 | 94,810 | 2,016 | 1,734 |
| États-Unis d'Amérique | 1,236 | 6 | 5 | » | 2 | 1,858 | » | 625 |
| Italie | 29,097 | 25 | 11,296 | 550 | 8,769 | 126,517 | 2,861 | 17,749 |
| Pays-Bas | 8 | 8 | 1,973 | 63 | 365 | 2,549 | » | 1,445 |
| Suisse | 439 | 301 | 5,009 | 326 | 3,688 | 2,619 | 59 | 1,174 |
| Angleterre | 122 | 6 | 12 | 3 | » | 19 | 7 | 32 |
| Russie | » | » | » | » | » | » | » | 87 |
| Pays divers | 1,955 | 22 | 418 | 53 | 582 | 7,778 | 156 | 2,656 |
| | 51,941 | 2,931 | 41,722 | 2,852 | 30,313 | | | |
| Totaux | | | 129,759 | | | 1,097,778 | 5,330 | 148,422 |

RÉCAPITULATION

| Destination | Bœufs. | Taureaux. | Vaches. | Génisses et Taurillons. | Veaux. | Moutons. | Chèvres. | Porcs. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boucherie | 42,589 | 1,784 | 16,896 | 472 | 22,995 | 990,572 | 1,508 | 79,535 |
| Laiterie et reprod. | 42 | 113 | 12,989 | 1,497 | 470 | 1,043 | 2,308 | 586 |
| Engraissement | 9,310 | 1,034 | 11,837 | 883 | 6,848 | 106,163 | 1,514 | 68,301 |
| Totaux | 51,941 | 2,931 | 41,722 | 2,852 | 30,313 | 1,097,778 | 5,330 | 148,422 |

**Animaux reconnus atteints de maladies contagieuses pendant la même période.**

| Pays de provenance. | Nature de la maladie. | | Espèce bovine. | Moutons. | Chèvres. | Porcs. | Mesures prises. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | | — | — | | | — |
| Belgique | Fièvre aphteuse. — Dartres | Malades | 16 | 2 | » | 1 | Repoussés. |
| | | Contaminés | 1 | 3 | » | » | Idem. |
| Idem | Péripneum. Cyanose gangrén. Mal. de poitr. Phtis. palud. | Malades | 4 | 3 | » | 1 | Idem. |
| | | Contaminés | 3 | » | » | » | Idem. |
| Idem | Gale. Variole | Malades | 6 | » | » | 2 | Idem. |
| | | Contaminés | 44 | » | » | 11 | Idem. |
| Espagne | Péripneumonie | Malades | 3 | » | » | » | Idem. |
| | | Contaminés | 4 | » | » | » | Idem. |
| Algérie | Gale. Clavelée | Malades | » | 344 | » | » | Abattus. |
| | | Contaminés | » | 1558 | » | » | Sequestrés. |
| Italie | Gale. Clavelée | Malades | 1 | 3 | » | » | Repoussés. |
| | | Contaminés | » | » | » | » | Idem. |

Les différences que le tableau dressé par les soins de la Direction de l'agriculture présente avec celui que publie l'administration des douanes, continuent à être considérables. Les chiffres relatifs aux animaux des races bovines commencent à se rapprocher. Mais il y a toujours une énorme différence en ce qui concerne les porcs; la Direction de l'agriculture accuse une importation de 148,422 têtes, tandis que la direction des douanes n'en fait figurer dans ses états que 87,284. Il est urgent de faire disparaître ces anomalies. Quoi qu'il en soit, l'importation d'animaux étrangers reste dans les limites ordinaires.

La partie du tableau qui est relative aux animaux atteints de maladies contagieuses montre que le plus grand nombre d'animaux malades, amenés sur nos frontières, proviennent de l'Algérie, et que ce sont surtout des moutons attaqués par la clavelée. La persistance de ce fait justifie les mesures de précaution qui ont été prises à l'égard de ces animaux.

IV. — *Sur la fermentation rapide.*

M. Joseph Boussingault vient de présenter à l'Académie des science, une note très importante sur la fermentation rapide du vin. Déjà, à plusieurs reprises, nous en avons signalé la substance. Dès 1828, M. Chevreul a fait remarquer que lorsque la fermentation alcoolique du sucre avait commencé, elle se continuait dans un milieu différent du milieu primitif puisqu'il y avait de l'alcool à la place du sucre déjà décomposé. De là, la très grande lenteur de certaines fermentations. Voici en quels termes M. Chevreul a indiqué, dans la 28ᵉ leçon de son cours de chimie appliqué à la teinture, ce phénomène d'une haute importance :

« Le sucre qui est en contact avec la levûre de bière et l'eau, dans des circonstances convenables, manifeste des phénomènes curieux, et d'autant plus intéressants qu'on les observe encore lorsque les sucs sucrés des végétaux sont abandonnés à l'action réciproque de leurs principes immédiats dans les mêmes circonstances.

« Prenez un flacon, mettez-y 17 parties d'eau et 5 parties de sucre; versez dans cette solution une partie de levûre délayée dans trois fois son poids d'eau, puis adaptez au flacon un tube à gaz, dont l'ouverture communique sous une cloche remplie d'eau. Voici les phénomènes que vous observerez, si la température est de 15 à 25°. Au bout de quelques heures, le liquide présentera des bulles extrêmement fines, qui augmenteront progressivement de volume, et finiront par surmonter la résistance que la viscosité du liquide oppose à leur dégagement ; alors elles viendront crever à la surface.

« En s'ajoutant à l'air du flacon elles en augmenteront assez la tension pour que le gaz passe du flacon dans la cloche. On recueillera ainsi une assez grande quantité de gaz acide carbonique. Le dégagement est rapide pendant 12 ou 24 heures. Cela dépend au reste de la masse des matières et de la température du milieu ambiant, car la fermentation a plus d'activité à 25° qu'à 15°.

« On se tromperait beaucoup si l'on croyait qu'au bout de 24 heures, lorsqu'on opère sur une masse un peu considérable, la fermentation fût achevée. Elle dure encore plusieurs jours d'une manière sensible, et se prolonge même des années ; de sorte qu'il n'est pas rare de retrouver une quantité notable de sucre dans des liqueurs qu'on a abandonnées à la fermentation spiritueuse depuis un mois. Ce résultat n'a rien qui doive surprendre, puisque la nature du liquide change en même temps qu'il se produit de l'alcool. On avait d'abord du sucre, de l'eau, et une certaine quantité de ferment ; à mesure que la fermentation s'opère, la quantité du sucre diminue, et il se développe de l'alcool, qui reste pour ainsi dire en totalité dans la liqueur. Or, l'alcool a une action toute différente que celle de l'eau sur un grand nombre de principes immédiats ; il suffit, pour être convaincu, de rappeler ici l'usage du premier de ces liquides pour conserver les matières organiques qu'on y plonge ; par conséquent, à mesure qu'il s'en produit, la nature chimique de la liqueur change : et quand, par exemple, les 8/10 de sucre sont convertis en alcool, les 2/10 qui restent étant dans un liquide différent de celui dans lequel étaient les 8/10 qui ont fermenté, on trouve dans la nature même de l'opération une cause qui tend à la limiter. »

C'est en partant de ces principes que M. Joseph Boussingault, par une heureuse conception et un coup de maître, est arrivé à assurer la rapidité de la fermentation. Il opère de la manière suivante : le vase à fermentation est établi dans un bain-marie chauffé à 40° et mis en communication avec une machine pneumatique. La fermentation commencée, l'air est raréfié jusqu'à l'ébullition du liquide, la vapeur alcoolique étant condensée dans un récipient plongé dans la glace. Six heures après, il n'y a plus trace de matières sucrées dans le vase, tandis que, dans les conditions ordinaires, la disparition de ces matières n'a lieu qu'au bout de quelques jours, et souvent même plus longtemps.

V. — *Le phylloxera.*

Sur un grand nombre de points, la marche envahissante du phyllo-

xera a été constatée depuis quelque temps. Ainsi, les taches découvertes au printemps dans le département des Landes, se sont multipliées; de même, M. Tanviray, professeur d'agriculture de Loir-et-Cher, a signalé la présence de l'insecte sur plusieurs points du département qui jusqu'ici étaient considérés comme indemnes du fléau. Dans le département de l'Ain, on constate aussi une extension du mal.

Le *Journal officiel* vient de publier un décret qui règle les bureaux de douane par lesquels pourra être faite, conformément aux stipulations de la convention de Berne, l'importation des plants de vignes et autres produits végétaux venant de Suisse. Ce décret est ainsi conçu :

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce,

Vu la convention internationale de Berne du 17 septembre 1878, conclue entre la France, l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, l'Italie, le Portugal et la Suisse, relative aux mesures à prendre contre le phylloxera ;

Vu le décret du 12 janvier 1880 qui a rendu cette convention exécutoire en France;

Vu l'article 4 de la loi du 5 juillet 1836;

Décrète :

Art. 1er. — L'importation en France des plants de vigne, boutures et sarments, des plants et arbustes, de produits divers des pépinières, jardins, serres, orangeries, provenant de Suisse, ne pourra s'effectuer que par les bureaux de la douane ci-après dénommés :

Delle, sur la ligne de Montbéliard à Porrentruy.

Le Villiers (après l'ouverture de la ligne de Morteau).

Pontarlier et les Verrières-de-Joux, sur la ligne de Pontarlier à Neuchâtel.

Les Hôpitaux-Neufs, Jougne, sur la ligne de Pontarlier à Lausanne.

Bellegarde, sur la ligne de Genève.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture et du commerce et le ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Jules Grévy.

Fait à Paris, le 14 août 1880.

Par le Président de la République : *Le ministre des finances*, J. Magnin.

*Le ministre de l'agriculture et du commerce*, P. Tirard.

La réunion des Conseils généraux a offert, dans un grand nombre de départements, l'occasion de constater les progrès de l'invasion du phylloxera. En ce qui concerne l'Hérault, le rapport du préfet au Conseil général renferme des faits dont l'exposé est malheureusement trop éloquent :

« Le grand vignoble de l'Hérault peut être divisé en deux parties : celle qui est envahie et dont les vignes sont déjà détruites; celle dont les vignes encore indemnes ou dans la première période d'invasion, sont encore productives.

« D'après la dernière enquête préfectorale, l'arrondissement de Montpellier, qui au début de l'invasion phylloxérique possédait 70,606 hectares de vignes, n'en a plus que 2,050 hectares auxquels il faut ajouter 805 hectares de vignes américaines.

« L'arrondissement de Lodève se trouve dans une position analogue. De 28,805 hectares de vignes qu'il possédait avant l'apparition du phylloxera, il ne lui reste plus que 2,364 hectares et 125 hectares de vignes américaines.

« Dans l'arrondissement de Béziers sur 101,333 hectares que couvraient les vignes avant le phylloxera, il restait au mois d'août dernier 45,523 hectares considérés comme indemnes, et 19,231 attaqués; le reste 36,579 hectares avait péri.

« Dans l'arrondissement de Saint-Pons, sur 27,039 hectares de vignobles, 1,024 hectares avaient péri, 7,282 étaient attaqués, et 18,919 étaient encore indemnes.

« D'après ce qui précède, les deux arrondissements de Montpellier et de Lodève, ainsi que toute la partie orientale de celui de Béziers, ont perdu leurs vignobles; il ne leur en reste que des débris. Sur 227,783 hectares qui constituaient le vignoble de l'Hérault, 129,446 sont morts, 30,927 sont attaqués, 64,442 sont encore

considérés comme indemnes. Cette surface est elle-même cruellement attaquée cette année. »

Au cours de la session, le Conseil général, après avoir entendu un rapport de M. Allen, « et en raison du plein succès obtenu par la plantation de vignes américaines dans les vignobles infestés, a émis le vœu que le gouvernement favorisât, soit par des subventions, soit par tous autres moyens à sa disposition, les plantations appelées à régénérer complètement l'agriculture dans le département de l'Hérault. »

Le dernier fascicule des annales de la Société d'agriculture de la Gironde renferme plusieurs documents importants, que nous devons analyser. C'est d'abord une étude due à M. Froidefond, sur la géographie du phylloxera dans ce département. Cette étude faite, avec le plus grand soin, établit la triste situation de tout le territoire. Il en résulte que : dans l'arrondissement de Libourne, toutes les communes sont phylloxérées; dans l'arrondissement de la Réole, qui comprend 102 communes à territoire rural, 95 sont phylloxérées; dans l'arrondissement de Blaye, 45 sur 56 communes viticoles, sont atteintes; les six îles importantes de la Gironde sont phylloxérées; dans l'arrondissement de Lesparre, on compte 22 communes phylloxérées, sur 27 communes viticoles; dans l'arrondissement de Bordeaux, sur la rive droite toutes les communes sont atteintes, et sur la rive gauche, 5 seulement sont encore indemnes, de sorte que sur 127 communes, 122 sont phylloxérées; enfin, dans l'arrondissement de Bazas, le moins attaqué jusqu'ici, sur 46 communes viticoles, 14 sont notoirement atteintes. A côté de ce triste tableau, nous devons signaler un rapport de M. le docteur Micé, ancien président de la Société, sur les travaux reçus ou effectués en 1879. Ce rapport, très détaillé et très consciencieux, passe en revue la plupart des études ou des constatations faites l'année dernière sur les différents points de la France; nous n'y insisterons pas, la plupart des choses utiles ayant passé sous les yeux de nos lecteurs. Mais deux faits particuliers à la Gironde sont mis en lumière par M. Micé. C'est d'abord le succès de l'emploi du sulfure de carbone dans la plupart des circonstances, et l'explication des insuccès soit parce qu'on avait mal appliqué le remède, soit parce qu'on avait affaire à des vignes trop malades. En deuxième lieu, c'est l'extension de la submersion automnale des vignes suivant la méthode de M. Faucon; d'après les demandes de concession d'eau adressées à la préfecture de la Gironde, 262 propriétaires ont appliqué la submersion avec les eaux de la Garonne, de la Dordogne ou de la Gironde; M. Micé estime que le nombre de ces propriétaires doit être aujourd'hui de 300. La Société d'agriculture de la Gironde a puissamment contribué à ces résultats; on doit lui en être reconnaissant.

VI. — *Le Concours général de l'Algérie.*

Nous avons analysé le programme du concours général agricole de l'Algérie qui doit se tenir à Oran, du 16 au 25 octobre prochain. Ce concours sera certainement très important. Nous apprenons que pour alléger les charges des exposants, les Compagnies des chemins algériens, ainsi que la Compagnie de navigation mixte et la Compagnie transatlantique, ont consenti un rabais de 50 pour 100 sur les prix de leurs tarifs ordinaires pour le transport des produits destinés à figurer à ce concours.

VII. — *Concours départemental de la Sarthe.*

Le sixième concours départemental annuel d'animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines, pour le département de la Sarthe, aura lieu au Mans les 18 et 19 septembre prochain. Il y est adjoint un concours d'animaux de basse-cour, ainsi qu'une exposition de machines et instruments agricoles, ouverte à tous les constructeurs français et étrangers. Cette solennité est organisée, comme les années précédentes, par la Société des agriculteurs de la Sarthe, sous la présidence de M. Courtillier. Pour les races bovines, trois catégories seront ouvertes : pour les races mancelle et diverses du pays, avec 2,205 fr. de primes; pour la race durham, avec 1,975 fr. de primes; pour les croisements durham, avec 2,140 fr. de primes. Les cultivateurs, fermiers ou métayers, auront seuls le droit de concourir dans ces trois catégories; les propriétaires ne pourront concourir que dans la catégorie des durhams purs. Pour les races ovines, le montant des primes s'élève à 360 fr.; pour les races porcines, à 660 fr.; pour les animaux de basse-cour, à 405 fr. En ce qui concerne l'exposition des machines, leur réception et leur installation commenceront le 16 septembre. Les déclarations des exposants doivent être envoyées avant le 3 septembre à M. Launay, professeur départemental d'agriculture, au Mans.

VIII. — *Concours du Comice central de la Double.*

Le seizième concours du Comice central agricole de la Double se tiendra à Echourgnac (Dordogne), le 26 septembre, sous la direction de M. Piotay, vice-président du Comice, et de M. d'Arlot de Saint-Saud, secrétaire général. Ce concours comprendra les machines agricoles, les animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines, et porcines. Des primes seront, en outre, attribuées aux colons et aux vieux serviteurs les plus méritants.

IX. — *Concours du Comice agricole de Lunéville.*

Le concours annuel du Comice de Lunéville, présidé par M. P. Noel, un des doyens de l'agriculture française, se tiendra à Bayon, le 5 septembre prochain. Il comprendra un concours d'arrondissement, dans lequel seront distribuées des primes pour l'abornement et la création des chemins d'exploitation, pour les animaux reproducteurs, pour le labourage et pour les produits agricoles; des concours cantonaux, comprenant des primes culturales, des récompenses pour les instituteurs qui auront le plus fait pour propager dans leurs communes les notions agricoles, et des récompenses aux anciens serviteurs; enfin un concours général pour les instruments et les machines agricoles, exposés soit par les agriculteurs, soit par les cultivateurs.

X. — *Nouvelle association agricole dans Seine-et-Oise.*

Le *Journal officiel* annonce que le mercredi 18 août, a eu lieu, au siège de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, une réunion nombreuse qui a eu pour but la constitution du comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise. Dans l'assistance, on remarquait, outre un grand nombre de cultivateurs, MM. Gilbert-Boucher, sénateur; Lebaudy, Langlois, Ferdinand Dreyfus, Maze, députés; la presque totalité des conseillers généraux et des conseillers d'arrondissement, M. de Lagorsse, secrétaire général de la Société d'encouragement, etc. — L'assemblée après avoir adopté à l'unanimité les statuts provisoires, a constitué son bureau de la manière suivante : Président,

M. Gilbert Boucher ; vice-présidents, MM. A. Lavallée et Paul Decauville ; secrétaire général, M. Jules Godefroy ; secrétaires, MM. Lefèvre et Ledru ; trésoriers, MM. Lebon et Joseph Reinach. Au moment de sa constitution, la nouvelle association agricole de Seine-et-Oise compte déjà plus de deux cents adhérents.

XI. — *L'attaque d'un inconscient.*

Probablement très humilié, mais sans s'en rendre bien compte, du rôle peu brillant qu'il a joué pendant la discussion de l'enquête ouverte par la Société nationale d'agriculture sur la demande de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, M. Lecouteux vient d'éprouver le besoin de faire croire à ses lecteurs que c'est à lui que la Société a donné raison. Il est vrai qu'elle a rejeté à une grande majorité la seule proposition qu'il ait faite ; il est vrai encore qu'il s'est rangé du côté de la minorité contre toutes les conclusions qui ont triomphé. Mais c'est un inconscient. Il a tant dit de fois sur toutes choses le pour et le contre, tour à tour, qu'il a cessé de savoir où il en est.

Et vraiment nous le plaignons sincèrement. La compassion est le seul sentiment que peuvent nous inspirer les huit longues colonnes d'attaques personnelles qu'il dirige contre le secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture, dans le vain espoir de se réhabiliter. Nous avons pris le parti de ne jamais nous occuper de lui, excepté quand il vient nous provoquer. Oh, pour ses provocations, nous serons toujours prêt à lui répondre. Nos observations seront brèves : elles porteront uniquement sur trois points, et ensuite nous citerons un passage écrit par M. Lecouteux, et dans lequel il dit exactement le contraire de ce qu'il est venu soutenir à la Société.

Premièrement, pour donner une idée de la manière dont raisonne M. Lecouteux, nous citerons ce fait. Il extrait quatre mots d'un discours que j'ai prononcé, en supprimant ce qui précède et ce qui suit. Ces quatre mots sont : « Nous sommes aux antipodes. » Et alors il conclut, en disant : comme M. Barral et moi sommes aux antipodes, quand je suis dans le vrai, il est dans le faux. Donc, comme moi, Lecouteux, je veux favoriser l'agriculture, nécessairement M. Barral ne le veut pas, etc., etc. Et ainsi pour toutes les opinions auxquelles il pourra lui plaire de se rallier.

Deuxièmement, il soutient que la Société, en admettant la demande de M. Chatin relative à un droit de 5 pour 100 *ad valorem* sur le bétail, a complètement repoussé mes propres idées et que j'ai combattu les idées qui étaient celles de M. de Lavergne. Or, voici l'exacte vérité. J'ai proposé, au nom de la Commission : « Il n'y a pas de motif légitime pour qu'on n'établisse pas sur la viande d'origine étrangère un droit fiscal comme sur le blé à son entrée en France. » Je croyais sage de ne pas fixer ce droit ; M. Chatin a demandé qu'on indiquât 5 pour 100, et il a obtenu cette satisfaction. Mais la Société a maintenu qu'elle ne voulait qu'un droit fiscal, et non pas un droit protecteur. Or, M. Lecouteux avait proposé de voter ceci : « Dans un régime économique où il y a des produits industriels protégés à 30 ou 40 pour 100, il n'y a pas de motif légitime pour refuser à l'agriculture le droit de 10 pour 100 qu'elle réclame *contre les bestiaux étrangers,* alors surtout qu'elle renonce à toute majoration sur les droits d'entrée du blé. » C'était évidemment demander l'adoption d'un système économique protectionniste, c'est-à-dire absolument le contraire de ce que Léonce de Lavergne

cherchait à établir, comme le prouve surabondamment sa lettre que nous avons reproduite, et à laquelle M. Lecouteux cherche en vain à opposer des phrases éparses extraites des œuvres de notre illustre confrère. En résumé, notre inconscient a proposé des droits élevés contre les produits agricoles étrangers, et il n'a pas songé à demander la diminution des droits qui frappent les produits industriels; or nous avons soutenu et voté cette dernière mesure contre laquelle il a levé la main.

Troisièmement, M. Lecouteux prétend que « j'ai conseillé à la Société de se renfermer dans un rôle terre à terre où la pusillanimité s'inclinerait devant toutes les audaces..., mais que, heureusement, la Société n'a pas suivi son secrétaire perpétuel dans cette voie. » Pour le coup, c'est vraiment trop altérer la vérité; car la Société a absolument voté toutes les conclusions que je lui ai soumises, soit seul, soit avec quelques-uns de nos confrères et notamment avec M. Clavé contre lequel M. Lecouteux a voté. A la fin de ses délibérations, la Société a bien voulu adopter la proposition suivante que j'ai le droit de rappeler contre l'inqualifiable assertion de M. Lecouteux : « La Commission de l'enquête sur la situation de l'agriculture propose à la Société de voter des remercîments à M. le secrétaire perpétuel pour le zèle qu'il a montré et le travail auquel il a dû se livrer afin de mettre la Société à même de répondre au questionnaire de M. le ministre de l'agriculture. » Cette proposition a été votée à l'unanimité; il est vrai que M. Lecouteux s'était absenté.

Et maintenant, l'homme qui demandait avec instance, il y a quelques mois, des droits considérables *contre* le bétail étranger, s'était fait inscrire, il y a deux ans, dans une association présidée par M. d'Eichtal, pour la défense de la liberté commerciale et pour le maintien et le développement des traités de commerce. A cette occasion, avant de retourner son habit, et de tirer, comme on le lui a si bien dit, dans le dos de tous ceux avec qui il s'est successivement rangé, il a imprimé et signé ce qui suit :

« Une vaste association s'est constituée à Paris, à l'effet de lutter pied à pied contre le protectionnisme, de mettre en relief les intérêts, trop méconnus, des consommateurs, de parler, elle aussi, au nom du travail national, au nom des producteurs qui repoussent toute idée de protection trop durable, au nom du pays qui ne croit pas que l'époque des chemins de fer puisse être organisée à l'instar des époques où les voies de communication et les moyens d'échanges étaient dans l'enfance de l'art.....

« L'agriculture a grandi par la liberté commerciale, ou du moins par l'établissement d'un régime douanier visant la réduction des tarifs. Et si, en ce moment, *elle lutte contre les excès de salaires, de fermages et d'impôts*, c'est surtout parce que l'Etat a favorisé certaines industries aux dépens des autres, dépeuplé les campagnes au profit des villes, criblé certains pays de travaux publics, alors que d'autres étaient déshérités à cet égard. C'est aussi, ne l'oublions pas, parce que le régime de la paix armée, après nous avoir illusionnés sur nos forces militaires, nous condamne, comme toute l'Europe actuelle, à persévérer dans un système défensif qui est l'un des maux nécessaires de l'époque, en attendant que la sagesse devienne une vertu générale chez tous les peuples. Voilà les causes de nos crises agricoles. *Les imputer à la liberté commerciale*, c'est faire le jeu des coalitions qui ne recherchent notre alliance que pour conquérir la puissance sans nous la donner en partage après la victoire. »

Celui qui a écrit les lignes précédentes, parle deux ou trois fois, dans l'article auquel il nous a forcé de répondre, de la Société nationale d'agriculture en lui appliquant une épithète dont il a naguère

abusé : celle de *Société officielle*, comme il disait *agriculture officielle*, avec un certain air de mépris. Il est inconscient de ses paroles, car il est lui-même un *professeur officiel*, et il sollicite sans cesse de remplir un *rôle officiel* lorsque le gouvernement veut bien y consentir. Encore une fois, il mérite vraiment la compassion.

XII. — *Erratum.*

Nous devons rectifier une erreur typographique qui s'est glissée dans notre numéro du 7 août. A la page 205, ligne 10, au lieu de : « citrate ammoniacal de magnésie », il faut lire simplement : « citrate ammoniacal ».

XIII. — *La situation de l'industrie séricicole en* 1880.

Nous avons maintes fois constaté les tendances de la fabrique lyonnaise à faire entrer dans les étoffes dites *soieries*, le moins possible de soie grège de belle qualité; d'où résulte la dépréciation des grèges des Cévennes, le bas prix des cocons, et finalement l'abstention des éleveurs de vers à soie. D'après une note publiée par M. Jeanjean, de Saint-Hippolyte-du Fort, la récolte de la France n'a été cette année que de quatre millions de kilogrammes de cocons, tandis qu'il y aurait des mûriers pour en produire le triple. Cette situation ne peut s'améliorer, d'après le même auteur, que par une réduction de prix des objets de consommation résultant d'un dégrèvement d'impôt sur la contribution foncière. A côté de ce moyen, qui mérite assurément attention, nous croyons qu'on peut en signaler deux autres : 1° exiger que les étoffes vendues pour *soie* méritent ce titre; 2° augmenter le rendement des éducations de vers à soie par de plus grands soins apportés à la confection des graines et à leur élevage. Ce dernier moyen surtout nous semble le plus facile à réaliser, parce qu'il ne dépend que de l'initiative et de l'intelligence des agriculteurs directement intéressés, et que les progrès de la science leur seront d'un puissant secours pour les guider sûrement dans cette voie.

XIV. — *Les chemins de fer portatifs en Russie.*

Nous avons déjà dit que le gouvernement russe, voulant employer des chemins de fer portatifs pour la guerre de Turkestan, a envoyé une Commission militaire visiter les ateliers qui construisent des petits chemins de fer en Allemagne, en Angleterre et en France, et à la suite du rapport de la Commission, la préférence a été donnée au système Decauville. L'essai va se faire avec cent verstes (106 kilomètres), de voie de 0.50, 500 wagons à vivres, à liquides et à voyageurs et deux locomotives de 2 tonnes 1/2. C'est le rail de 7 kilog. à large patin en acier qui a été adopté pour ce service. Les ateliers de Petit-Bourg ont maintenant un outillage suffisant pour qu'une commande de cette importance puisse être exécutée en deux mois.

XV. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Pierre Bourrel, médecin-vétérinaire à Paris. Il est mort, victime d'une morsure rabique qui lui a été faite par un chien de chasse qu'il avait été appelé à soigner.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Ce sont des appréciations analogues à celles que nous avons déjà publiées que nous trouvons dans les notes que nos correspondants nous envoient.

M. Bove nous envoie de Parvillers, près Roye (Somme), à la date du 24 août, les renseignements suivants :

« La récolte de cette année est moyenne, elle est moins mauvaise qu'on aurait pu le croire de prime abord.

« Les céréales s'engrangent en bon état, les betteraves végètent vigoureusement; les fourrages sont abondants; les bestiaux se vendent sans entrain. Au total, les plaies se cicatrisent quelque peu cette année. »

D'autre part, voici la note que M. Dubosq nous envoie de Château-Thierry (Aisne), à la date du 22 août :

« Le fauchage, la rentrée des blés et des avoines, leur mise en meules, le tout s'est opéré par un temps très beau. Il est fâcheux, que dans certaines contrées la grêle ait causé de grands dégâts, les cultivateurs assurés ont dû faire constater leurs pertes. Le nombre des gerbes est peu satisfaisant, cela se trouve compensé par la qualité et le rendement du grain.

« Cette année sera peu favorable à la culture, pour la récolte du fourrage, la première coupe était mauvaise, la deuxième n'est pas meilleure; comme le nombre des gerbes de blé et d'avoine est très restreint, il faudra apporter un grand soin, pour ne pas se trouver en défaut, pour la nourriture des animaux; il faudra augmenter la ration d'avoine.

« Mauvaise récolte de betteraves surtout pour celles destinées pour les sucreries. Quelque favorable que soit la température de fin août et de septembre, la betterave ne prendra plus actuellement de développement et le producteur n'aura pas un prix rémunérateur. Les pommes de terre hâtives ont eu un rendement satisfaisant. Il n'est pas possible de se rendre compte de celles tardives, on a pas encore procédé à leur arrachage. »

M. d'Ounous nous envoie de Saverdun (Ariège), la note suivante à la date du 23 août :

« Je viens de prendre des renseignements assez complets sur les récoltes et leur rendement. On peut compter sur une bonne année, si nous y joignons toutes les plantes sarclées dont on peut déjà juger les produits. Les pommes de terre sont magnifiques et excellentes ainsi que les maïs de grain et fourrageux. Celle des haricots laisse à désirer; des vents du sud et des hâles ont beaucoup nuit à la garniture des siliques. L'orage du 15 juin dernier a fait perdre, au trois communes environs de Pamiers, plusieurs centaines de milliers de francs, et la rareté des fourrages nuira sans doute aux transactions si profitables ailleurs sur nos bêtes bovines, ovines et porcines.

« La vigne se présente dans les Plaines de la Basse-Ariège dans de belles et favorables conditions. Il n'en est pas de même pour nos terres fortes et sur les coteaux et plateaux où la vigne tient du reste assez peu de place. Rien de plus riche et frais que nos taillis, nos vergers et nos jardins maraîchers et fruitiers qui vont nous dédommager des trois ou quatre dernières années ».

Nous avons donné, en commençant cette chronique, des renseignements qui nous dispensent d'insister davantage ici en ce qui concerne les céréales. D'autre part, les circonstances météorologiques continuent à être très favorables aux récoltes d'automne. J.-A. Barral.

# DU DÉGRÈVEMENT DE L'IMPOT FONCIER

La réduction de 120 millions dont a parlé M. Say n'est encore qu'une promesse; si elle est accordée, ce que je désire plus que je n'ose l'affirmer, faut-il croire, avec M. Estancelin, que la réduction ne sera que d'un cinquième sur les charges imposées à l'agriculture. Elles sont d'après lui de 637 millions. Est-ce que, pour arriver à ce gros chiffre, on n'aurait pas, par méprise, confondu l'ensemble des impôts directs avec le foncier? J'ai sous les yeux le budget de 1877; le principal du foncier est de 172 millions, augmenté de 168 millions par les centimes additionnels; 340 millions en tout. Les 120 millions dépasseraient donc le tiers du foncier : la réduction serait même plus

forte puisque, dans les idées émises par M. Say, la propriété bâtie, fraction importante du revenu foncier, ne serait pas comprise dans le dégrèvement. La surcharge au moyen de centimes additionnels est un procédé financier qui se renouvelle si fréquemment qu'il est inutile d'en citer des exemples. On ne réclame même plus. Lorsqu'après 1870 tous les droits d'enregistrement ont été augmentés, la propriété foncière, outre sa part dans la charge commune, a subi un cinquième spécial : en effet, pour obtenir le capital sujet à la taxe, on a multiplié par 25 le revenu qui depuis l'an VII était multiplié par 20.

La surcharge est la règle et le dégrèvement l'exception, exception si rare que depuis plus d'un demi-siècle il n'en existe que deux à ma connaissance, l'un sous la Restauration, l'autre sous le dernier Empire, et aucun n'arrivait-il pas à une proportion aussi forte. Aussi je suis loin de partager l'opinion de M. Estancelin qui, dans une lettre adressée à M. Say, déclare la mesure proposée absolument *insuffisante* et *presque illusoire*. Je la crois, au contraire, efficace et sérieuse : elle soulage d'une manière immédiate, déterminée, les deux classes agricoles qui souffrent le plus de la crise actuelle, le propriétaire et le fermier; l'ouvrier des campagnes est dans une meilleure condition puisque la hausse du salaire est un fait admis par tout le monde. Dans un pays où la propriété est divisée comme en France, la grande majorité profiterait de la réduction, même les propriétaires des 2 millions et demi d'hectares en vignes; ils n'auraient pas sur ce point, comme pour l'abaissement du droit sur les vins, à attendre l'effet produit par une consommation croissante, ni à faire la part des intermédiaires. Ce serait pour les populations l'inverse de l'impôt des 45 centimes décrété en 1848 que la mémoire tenace des ruraux n'a pas encore oubliés, et qui n'ont pas été étrangers à la chute du gouvernement d'alors.

Je n'examinerai pas si le loyer de la terre et la portion fixe du revenu que l'Etat s'attribue sous le nom d'impôt, ont une conséquence sur le prix du blé; cette question a été traitée bien des fois et serait le sujet d'un livre. Mais enfin si la proposition de M. Say est *illusoire*, a-t-on quelque chose d'efficace et de pratique à mettre à la place de ce qu'on dédaigne. Il faut sortir des termes vagues, la protection due à l'agriculture, la garantie contre les produits étrangers, et avoir le courage de son opinion. Pour que le producteur gagne plus ou si vous aimez mieux perde moins, il faut de deux choses l'une, ou qu'il produise en plus grande quantité, ou qu'il vende plus cher.

Dans les deux derniers mois, l'importation du blé en France a été de 21,762,000 quintaux, plus du quart de notre récolte moyenne. A 30 fr. le quintal c'est à peu près 750 millions à payer à l'étranger. Quelque lourde que soit la dette, il est un mal plus grand que de payer le pain cher, c'est d'en manquer. Si en présence de tels besoins, les droits protecteurs dont on a parlé il y a deux ans eussent été établis, ils auraient été immédiatement suspendus comme ils l'ont toujours été dans des circonstances analogues.

Compter sur un soulagement obtenu par des mesures de cette nature est une illusion. L'agriculture, au lieu de demander ce qu'aucun gouvernement ne voudra ou ne pourra accorder, fera sagement de s'en tenir à la promesse qui lui a été faite et d'en presser l'exécution.

P. DE THOU.

# LA LAINE ET LE MAIS-FOURRAGE EN POLOGNE

Monsieur le Directeur, le gracieux accueil que vous avez accordé dans votre excellent Journal aux communications de M. Brown, relativement à l'ensilage des maïs en Amérique, me porte à croire que vous vous montrerez non moins hospitalier envers cette modeste relation concernant les progrès agricoles d'un pays, qui depuis des siècles ne s'est jàmais démenti dans ses profondes sympathies pour la France. Je compte d'autant plus sur votre bienveillance, que ces lignes feront peut-être plaisir à plusieurs de vos lecteurs, qui ont directement participé au développement de ces progrès, et auxquels je tiens à honneur de rendre par là un hommage bien mérité de notre sincère reconnaissance. C'est à vous, M. le Directeur, que j'exprime en premier lieu notre sincère gratitude pour les indications précieuses que nous devons tout autant à votre excellent Journal qu'à votre bienveillance personnelle, toujours prête à nous indiquer les meilleures sources de l'enseignement et du bon exemple.

Vous n'ignorez point que les exploitations rurales de la Pologne, formées par de grandes étendues de terre, sont encore pour la plupart soumises au régime extensif, et que leurs produits principaux sont le froment et la laine, réputés tous deux pour leurs bonnes qualités. Nos laines fines surtout ont donné de bons revenus aussi longtemps que le quintal de 50 kilog. se vendait à un prix moyen de 300 fr.; depuis cependant que les laines transocéaniennes sont entrées en lice pour faire baisser ces prix de près de moitié, il y a eu une nécessité urgente de régénérer nos troupeaux en vue de relever quantitativement la production de la laine et en même temps celle de la viande, vu que nos petits mérinos ne donnent guère plus de 1 kil. 50 de laine lavée et n'ont que fort peu de valeur pour la boucherie.

Préoccupés fortement par ces faits, nos agriculteurs se mirent activement à la recherche de reproducteurs plus lourds, visant toujours — pour ne pas perdre la finesse de la laine — la variété dite de Rambouillet, dénomination sous laquelle les Allemands surtout désignent invariablement tout mérinos de provenance quelconque, pourvu qu'il soit plus corpulent que le nôtre dit Negretti ou Electoral. C'est aussi aux Allemands nos voisins qu'on emprunta maints reproducteurs de leurs soi-disant Rambouillet à poil de caniche, et la morale de la fable fut, que l'ampleur du corps fut rarement rehaussée, par contre la qualité de la laine toujours détériorée.

C'est au milieu de ces tristes préoccupations, et après bien des déceptions et des pertes, qu'une lumière soudaine nous jaillit d'un article publié dans le *Journal* en 1878 par un de vos savants les plus distingués, M. André Sanson, qui indiquait aux éleveurs de la Saxe le chemin à suivre pour arriver au but désiré. Je ne sais, en effet, si la Saxe à laquelle cet article était destiné en a su profiter; mais, pour la Pologne, il est certain qu'elle y a puisé l'essor pour la régénération de ses troupeaux qui s'organise avec grande activité ; il est même probable que l'auteur, en écrivant ces quelques lignes, était loin de supposer la portée considérable qu'elles pourraient avoir pour le salut agricole de tout un pays. C'est en effet après avoir mûrement pesé les sages conseils de cet article, que nous fûmes convaincus sur le coup d'avoir trouvé dans les

*mérinos précoces* la pierre philosophale de notre élevage ; aussi, après nous être mis préalablement à l'étude de l'incomparable *Traité de zootechnie* de M. Sanson, nous allâmes visiter plusieurs troupeaux du Soissonnais pour nous arrêter à celui de M. Duclert, à Edrolles, où nous fîmes, pour cause d'essai, l'acquisition d'un fort beau bélier. Or les magnifiques produits de ce dernier firent une telle impression sur nos éleveurs, que plusieurs d'entre eux nous prièrent incontinent de les adresser à M. Duclert, lequel comme de raison ne manqua pas de les satisfaire sous tous les rapports. La réputation du troupeau d'Edrolles allant toujours en croissant chez nous, nous avons fait venir récemment, sur la demande de plusieurs de nos éleveurs les plus distingués, un lot de vingt béliers, dont la qualité tout à fait supérieure a fait sensation dans la contrée. Si l'enthousiasme continue dans la même progression, il est à prévoir que M. Duclert sera bientôt dans l'impossibilité de suffire à la demande.

Nous voilà donc en voie d'un immense progrès qui sera réalisé en fort peu de temps, vu que les mérinos du Soissonnais s'adaptent parfaitement à notre variété ovine. Or nous en sommes exclusivement redevables à l'érudition et à la complaisance de M. Sanson, qui non seulement par ses écrits, mais encore par la plus gracieuse intervention personnelle, a bien voulu nous mener sur le chemin d'une aussi salutaire réforme.

Un autre progrès récemment acquis, consiste dans l'introduction de l'ensilage des fourrages verts. La Pologne, non moins que l'Amérique, a su apprécier la grande portée de ce procédé salutaire inauguré en France par un de vos agriculteurs les plus distingués, M. Auguste Goffart, dont le nom aujourd'hui est devenu populaire parmi nos agriculteurs, qui ont tous en main son manuel traduit en langue polonaise.

Dans nos contrées, où la saison rigoureuse est de deux mois au moins plus longue qu'en France, il est d'une nécessité absolue de se procurer d'abondantes provisions pour l'hivernage. Aussi l'ensilage du maïs a-t-il pour nous une importance capitale, de beaucoup plus considérable que pour les agriculteurs français.

Les résultats obtenus par M. Goffart nous paraissaient tellement extraordinaires, que je résolus de me rendre sur les lieux pour vérifier le fait *de visu*, et prendre tous les renseignements nécessaires pour imiter la chose avec le même succès. Ma visite au château de Burtin, l'an passé, confirma en tous points mon attente et me laissa en outre le plus agréable souvenir de l'hospitalité française, pratiquée on ne peut plus gracieusement par M. Goffart et sa famille.

Les silos copiés sur l'original de Burtin et installés dans ma propriété, donnèrent des résultats propres à convaincre les plus incrédules. Aussi bon nombre d'agriculteurs de près et de loin s'apprêtèrent à introduire chez eux cette salutaire pratique, plusieurs mêmes ont déjà achevé leurs constructions et espèrent bien profiter de cette année très propice pour la croissance des grands maïs.

Possédant désormais un moyen si facile pour pourvoir à l'entretien de notre bétail, nous pourrons sans doute songer bientôt à la réalisation d'un dernier progrès, qui depuis longtemps *erat in votis*, c'est-à-dire l'amélioration de nos races bovines. Espérons que nous pourrons bientôt visiter la fameuse Nièvre, où les éleveurs distingués du Cha-

rolais témoigneront certainement la même bienveillance à leurs frères cadets, les agriculteurs polonais, que leurs collègues de la Sologne et du Soissonnais.

Agréez, etc. Dr Ladislas LASZCZYNSKI,

Membre de la direction de la Société centrale des agriculteurs du grand-duché de Posen.

# LA CHAMPAGNE ET LES MOUTONS

En visitant, il y a quelques années, la Champagne avec les élèves de Grignon, notre attention s'était particulièrement dirigée vers les parties où domine le système de culture qui a pour base l'exploitation des pins. Mon collègue, M. Dubost, a rendu compte en son temps, avec l'esprit d'analyse économique qu'on connaît, des résultats de cette excursion. Tout récemment, nous venons d'y retourner, comme on sait, avec les élèves de l'Institut agronomique ; mais cette fois l'exploration a porté sur d'autres localités et elle était faite à un tout autre point de vue. Conduits avec une aimable obligeance à laquelle je me plais, pour mon compte, à rendre un hommage public, par M. Vimont, vice-président du comice d'Epernay, nous avons surtout vu de la culture arable, à côté du vignoble. L'autre fois, on nous avait fait assister à l'édification de fortunes plus ou moins grandes, dues à la mise en valeur des terres les plus ingrates du pays, et nous n'avions recueilli que des témoignages de satisfaction. Cette fois-ci, nous n'avons guère entendu que les plaintes les plus vives sur l'état déplorable de l'agriculture, attribué à peu près exclusivement à l'abandon dans lequel le gouvernement laisse, paraît-il, l'industrie agricole, plaintes formulées par les hommes les plus distingués de l'arrondissement d'Epernay, réunis pour nous faire accueil. On se serait cru au Grand-Hôtel, un jour de réunion convoquée et présidée par M. Estancelin.

Là pourtant florit, dans les idées du moins, le système de la culture la plus avancée, de la culture intensive, à gros capitaux, à fortes fumures, à grosses récoltes. Nous avons vu des instruments perfectionnés, du bétail perfectionné, des animaux anglais, des engrais chimiques, des prairies Gœtz et le reste. Les agriculteurs sont convaincus qu'ils font ce qu'il y a de mieux à faire dans le sens du progrès, qu'ils suivent les meilleures pratiques et les meilleurs guides ; qu'aucun effort ne leur coûte pour se mettre à la hauteur des pays les plus avancés. Nous avons vu des moutons shropshires, des taureaux de Durham et jusqu'à des Angus. « Mais le manque de bras, la dépopulation des campagnes, la rareté et la cherté de la main-d'œuvre et surtout l'absence de protection douanière stérilisent tout cela. Le revenu baisse, la situation devient impossible, on sera bientôt obligé de laisser la terre en friche. Il n'y a plus moyen de lutter contre la concurrence américaine, qui menace de nous envahir, non seulement avec ses blés, mais encore avec ses bestiaux, dont il arrive chaque semaine des masses énormes sur le marché de Paris. La baisse du prix des laines avait déjà fait réduire de beaucoup les troupeaux de la Champagne. Il a fallu y renoncer presque tout à fait pour adopter un système de culture plus conforme aux idées de progrès. »

Je n'ai nullement l'intention de discuter l'exactitude des divers traits de ce tableau. L'appréciation de plusieurs d'entre eux n'est point de ma compétence spéciale. J'ai là-dessus, comme tout le monde, mes idées propres. On ne vit pas habituellement, par métier, dans le monde

agricole, sans se mettre un peu au courant de ce qui le concerne. Mais je veux m'en tenir aux affaires zootechniques, sur lesquelles je suis bien obligé d'avoir quelque peu réfléchi, et que je me suis habitué à considérer dans un esprit de conservation progressiste. C'est ce qui, sans doute, conformément à la linguistique adoptée par un certain nombre de nos contemporains, me fait traiter par eux de révolutionnaire et d'esprit subversif, voire de songe-creux. Je crois qu'il est sage, dans la plupart des cas, de conserver les races animales que nous avons depuis longtemps, en améliorant leur exploitation à l'aide des méthodes perfectionnées, plutôt que de les remplacer par des animaux anglais, dont je montre qu'on obtient moins de profit. Les vrais praticiens de notre pays, ceux qui font de l'argent avec l'agriculture et non point de l'agriculture avec l'argent, ceux qui font de l'industrie et non point du sport agricole, sont de mon avis et le montrent par leur pratique journalière. Dans nos excursions annuelles nous en constatons à tout instant de nombreuses preuves, dont ma correspondance et, j'ose le dire, celle de mon éditeur, sont remplies. Il n'importe, tout cela est de la pure théorie, tout au plus de la science, non de la pratique, pour nos gentlmen farmers et leurs imitateurs.

Mais arrivons au fait, qui est le système de culture suivi dans la Champagne que nous avons en vue, pour le comparer à celui qu'il a remplacé. Le sujet est essentiellement zootechnique, ainsi qu'on va le voir. C'est pourquoi je me permets de m'en occuper. On voudra bien remarquer que le terme de système de culture est ici pris dans le sens où l'entend la saine économie rurale, c'est-à-dire caractérisé par les produits obtenus. Ces produits sont des végétaux ou des animaux, les uns et les autres transformés en argent ou en monnaie par la vente sur le marché.

De temps immémorial la Champagne a été ce qu'on appelle un pays à moutons, comme toutes les plaines maigres, à terres légères et sèches, comme tous les pays de pâtures. A la fin du dernier siècle et au commencement de celui-ci, ses troupeaux, appartenant alors au type qui subsiste dans les plaines du Berri, et dont on trouve encore des restes dans les parties les plus maigres des Ardennes, sous le nom de moutons ardennais, ont été transformés par le croisement continu avec les béliers mérinos venant de la Bourgogne, où ils avaient été introduits par Daubenton. La Champagne devint ainsi l'une des principales parties de l'aire géographique de la race des mérinos. Les troupeaux y étaient très nombreux. Il y a là-dessus un proverbe bien connu. A peu près seuls ils mettaient en valeur la plus grande partie du sol champenois, d'une pauvreté également proverbiale. Ce n'en était pas moins une industrie florissante, à cause du haut prix des laines et du développement pris par les fabriques de Reims et de Sedan.

Les nouvelles conjonctures amenées, vers 1840, par l'importation en grandes masses des laines coloniales, portèrent un rude coup à l'industrie champenoise. Celle-ci, faute de sang-froid, et peut-être aussi d'informations spéciales, n'en sut pas mesurer exactement la portée, mais elle n'en persista pas moins, en très grande majorité, dans la voie suivie jusqu'alors. Ce fut seulement à partir de 1860, à la suite de l'agitation de plus en plus excitée par le groupe des manufacturiers intéressés, contre le nouveau régime économique inau-

guré par les traités de commerce, agitation qui prit un corps surtout par la fondation de la Société des agriculteurs de France, que l'ancien système de culture de la Champagne fit place dans les exploitations conduites par les membres de cette Société, formant la partie dirigeante des comices, à celui qu'on y voit aujourd'hui et que nous avons essayé de caractériser en commençant. Les troupeaux y disparurent en grande partie, et avec eux les profits, la valeur des produits obtenus compensant à peine les frais de culture augmentés. Et c'est là ce que, dans le groupe, on appelle la culture améliorante ou progressive.

Pour justifier le changement, on invoque surtout la prétendue impossibilité de tirer profit de l'exploitation des bêtes à laine fine, depuis la baisse du prix des toisons, ce qu'on nomme dans le langage courant l'avilissement du prix des laines, mais aussi la nécessité d'améliorer le sol par une culture plus perfectionnée. Le principal motif est articulé avec assurance, même par ceux qui ne se laissent point entraîner par la passion, qui sont d'une bonne foi incontestable. Ils n'ont jamais songé à en examiner la valeur. Ils ne se sont point demandé si, même en admettant la baisse des prix, les laines fines et les bêtes qui les portent ne seraient point encore les produits les plus lucratifs du sol champenois mis en culture. La conduite de leurs voisins de la Bourgogne, du Tonnerrois et du Châtillonnais, qui ont conservé les troupeaux de mérinos en les étendant même et surtout en les améliorant par une culture plus appropriée aux nouvelles conjonctures, n'a exercé aucune influence sur eux. Ils n'ont été accessibles qu'à la propagande qu'il serait permis de qualifier justement de révolutionnaire; car elle devait avoir pour conséquence la destruction, au lieu de l'amélioration.

Aussi quelle différence d'aspect, entre les exploitations bourguignonnes que nous avons visitées également en quittant la Champagne, et celles de l'arrondissement d'Epernay! Quelle différence de langage aussi dans la bouche des agriculteurs! En Bourgogne, les beaux troupeaux des Achille Maître, des Japiot, des Lemoine, des Rigollot, des Terrillon, des Gaulet de Rully, des Montenot, des Textoris et autres, attestent tous, par leur amélioration dans le sens des exigences actuelles du marché, une culture véritablement avancée, parce qu'elle est conduite en vue d'assurer au troupeau l'alimentation copieuse et régulière qui le met en mesure de produire à la fois beaucoup de viande et beaucoup de laine; en Champagne, au contraire, j'entends chez les agriculteurs réputés hommes de progrès, quelques rares animaux anglais purs ou métis, misérables machines à grand travail luttant péniblement pour l'existence, sans profit, cela va de soi, pour leur exploitant.

Je veux dire en passant, parce que c'est un acte de justice, et aussi un peu une confession, combien j'ai été agréablement surpris par l'état dans lequel j'ai trouvé le troupeau de M. Achille Maître. Ce troupeau ne le cède plus aujourd'hui à aucun autre de France, sous les divers rapports de la correction des formes, de la qualité des toisons et de la précocité. On peut ajouter même que nulle part il n'existe des mérinos dont le col soit plus court et les gigots plus généralement épais. Et il ne s'agit point là d'un élevage d'amateur, car l'effectif va jusqu'à dix-huit cents individus, répartis entre trois fermes voisines. Et voilà com-

ment, soit dit une fois de plus, les mérinos disparaissent de notre pays, écrasés par la concurrence étrangère!

Ils ont, à la vérité, disparu en partie de la Champagne, comme je viens de le dire, et là est le tort des agriculteurs champenois. Il devrait être superflu de répéter à cette occasion que jamais nous n'avons prétendu, ni même seulement laissé entendre, à l'exemple de nos anglomanes, que le mérinos est à nos yeux le mouton par excellence, à exploiter partout en vertu d'une supériorité absolue. Nous avons exactement, croyons-nous, tracé l'aire géographique de sa race, telle que les circonstances agricoles et météorologiques l'ont fait établir, lorsqu'il était chez nous l'objet de l'engouement universel, pour des raisons qu'il n'est pas nécessaire de développer. La Champagne fait partie de cette aire géographique, avec les portions de la Basse-Bourgogne qui l'avoisinent. Ceux qui, dans ces deux régions de notre pays, ont renoncé à son exploitation, pour lui substituer des moutons anglais ou des bêtes bovines, ont fait une faute grave, qui ne pouvait que diminuer le produit net de leurs terres et rendre leur industrie moins lucrative.

Le système d'exploitation qui convient à de pareilles terres quand elles ne sont point plantées en pins, doit avoir pour base la production simultanée de la laine et de la viande, pour la raison, dite en commençant, qu'en saine économie rurale ou en agriculture comparée, comme on voudra, les régions en question se rangent dans la catégorie des pays à moutons, comme le Châtillonnais, la Brie, la Beauce, le Soissonnais, etc. La culture doit y être conduite principalement en vue de la nourriture du troupeau, le reste étant l'accessoire. Le profit est à ce prix, parce que les terres, en raison de leur puissance et de leur valeur, ne peuvent supporter de grands frais, ni de main-d'œuvre, ni d'engrais.

En Champagne, comme partout sur l'étendue de leur aire géographique, les mérinos perfectionnés peuvent lutter avantageusement, comme producteurs de viande, avec n'importe quel autre mouton. M. Japiot fils a expédié, il y a quelques mois, au marché de la Villette, un lot d'agneaux mérinos de six mois, qui ont été vendus trente-six francs par tête. Cela indique que leur poids vif moyen devait être aux environs de 36 kilog. Les agneaux southdowns du troupeau de Grignon ne pèsent guère plus au même âge. Il n'y a pas lieu de penser qu'aucun agriculteur champenois obtienne à cet égard de meilleurs résultats par d'autres moyens. On peut donc se contenter de prétendre à l'égalité, qui est ainsi prouvée par les faits. Pour mon compte, je ne prétends pas à davantage; mais il me paraît que cette égalité ne peut pas être contestée justement.

Je ne sache pas, d'un autre côté, que jamais personne ait entrepris de soutenir que, poids pour poids, aucune race ovine, fût-elle d'Angleterre, soit capable de produire autant de laine et de même valeur au kilogramme que celle des mérinos perfectionnés, si avili qu'on suppose le prix de celle-ci. Partout où ces mérinos perfectionnés peuvent vivre et être nourris aussi bien que les moutons qu'on nomme bêtes à viande, parce qu'ils ne sont que de fort médiocres bêtes à laine, la supériorité leur est donc acquise, au point de vue financier.

Nourrir dans une ferme champenoise un troupeau de trois cents mérinos environ, exploité conformément aux indications de la science, c'est donc s'assurer la vente annuelle d'une centaine de moutons au prix

du cours et celle de trois cents toisons, soit un produit brut d'environ huit mille francs. C'est aussi diminuer ses frais de culture dans une forte proportion et se débarrasser de bien des soucis. La généralisation d'une telle pratique aurait aussi l'avantage de contribuer à l'approvisionnement du marché de Paris, pour lequel notre commerce est obligé d'avoir recours à l'Allemagne, à la Hongrie et jusqu'à la Russie, contre lesquelles, par une singulière aberration, nos agriculteurs peu réfléchis croient qu'il n'y a pas pour eux moyen de lutter.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie
à l'Ecole nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

# LA GREFFE CHAMPIN

## SUR PLANT OU MÉRITHALLE RACINÉS ET ARRACHÉS [1]

Greffons d'abord un plant ou un mérithalle raciné. Avec le sécateur, ou mieux avec la serpette, faisons sauter la tête du plant aussi près que possible, au-dessous du nœud qui la porte, de manière à ce que le mérithalle qui existe entre ce nœud et le suivant soit aussi long que possible. Une fois cette tête enlevée, il n'y a plus de différence sensible entre un plant et un mérithalle raciné.

Il y a encore une opération préliminaire qui n'est point indispensable, mais que fait tout greffeur soigneux : c'est d'essuyer l'extrémité du mérithalle à greffer avec le coin de son tablier [2], faute de mieux ; mais le mieux, c'est d'avoir sous la main un torchon gros-

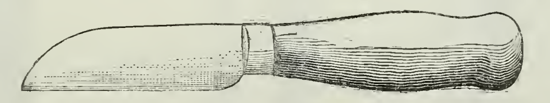


Fig. 21. — Greffoir.

sier et rugueux, pour cet usage. Cette opération très rapide n'est pas du temps perdu, mais du temps gagné. Un bois bien propre ménage le tranchant des outils, et permet de voir bien mieux ce que l'on fait.

Avec le couteau à greffer, simple, fort, à lame très mince, très large et pas trop longue, à gros manche remplissant bien la main (fig. 21), faisons d'abord, de haut en bas, au tiers ou au quart du diamètre, une fente bien droite et bien régulière de 3 à 6 centimètres de long suivant la grosseur du sujet (fig. 22).

Il faut ensuite fermer la main gauche, la paume en dessus et, entre le pouce bien allongé et l'index bien fermé, insérer le sujet de manière à ce que les racines soient là-bas, plus loin que le pouce ; que la partie fendue vise bien le bout de votre nez [3], et que la fente transversale, qu'il faut placer en bas, soit parallèle à la ligne qui passe par vos deux yeux (fig. 23).

Avec le couteau, saisi et serré par les quatre doigts de la main droite tellement près de la lame que celle-ci entre dans la main, et en

1. Extrait du *Traité théorique et pratique du greffage de la vigne*, par Aimé Champin. — 1 vol. in-8°. A la librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain.

2. Un bon greffeur a toujours son tablier de greffeur, en bonne serge verte ou bleue, attaché autour du cou et autour du corps, avec une grande poche à la ceinture.

3. Si l'on n'a pas une distance suffisante entre les yeux et le bout du nez, le mal n'est pas grand ; on vise la bouche et le menton, et l'on voit très bien ce qui se passe sous le couteau à la partie supérieure du bois qu'on travaille.

se servant comme d'un levier du pouce droit dont l'extrémité s'arcboute contre la naissance du pouce gauche, on enlève toute la partie du bois qui est au-dessus de la fente, en commençant un peu plus loin que son extrémité inférieure, en se maintenant partout parallèlement à elle en travers, et en amincissant la languette de manière à ce qu'elle finisse à zéro, à l'endroit où elle vient rejoindre la fente transversale qu'on n'a jamais perdue de vue[1].

Cette opération est excessivement facile, mais pour la faciliter encore, il faut que la lame du couteau à greffer soit parfaitement dressée, en

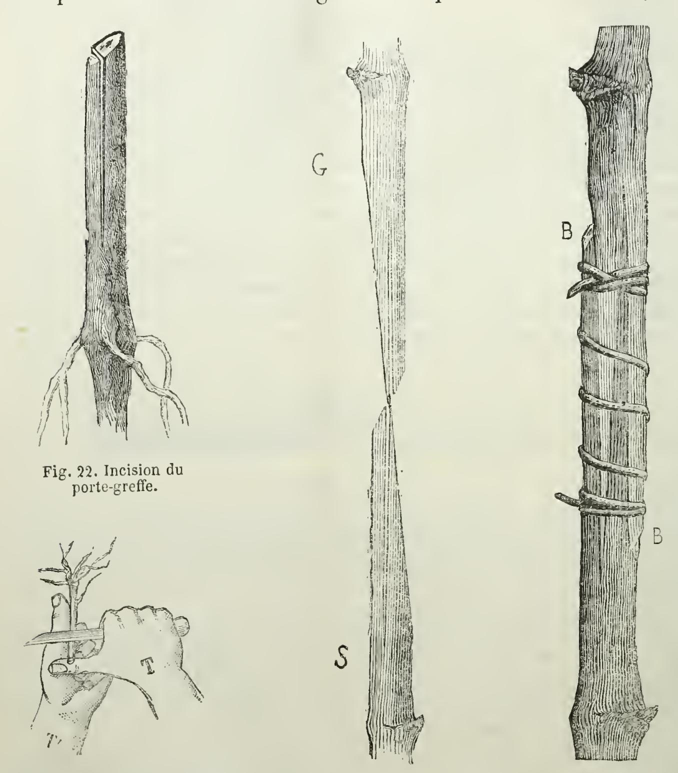



Fig. 22. Incision du porte-greffe.

Fig. 23. — Manière de former la languette.

Fig. 24. — Porte-greffe et greffon préparés.

Fig. 25. — Greffe Champin sur bouture.

dessous, et pour cela, il faut avoir soin de ne jamais toucher ce dessous avec la meule et de n'aiguiser que la partie supérieure.

Il est rare qu'on arrive, à la main, à enlever d'un seul coup toute la partie à supprimer, — c'est réservé aux machines, — mais peu importe qu'on le fasse en une ou plusieurs fois; la seule chose importante est que la surface ainsi préparée soit bien dressée, bien unie, bien régulière et bien semblable à la fente voisine, car c'est dans une

1. J'indique cette manière de tenir les mains, le bois et le couteau, pour bien faire comprendre l'opération aux débutants, mais chacun adopte ensuite la tenue qui lui paraît la plus commode.

fente parfaitement semblable à celle-ci qu'elle doit s'emboîter (fig. 24).

Après le sujet, le greffon. Il est facile, parmi ceux que nous avons devant nous, d'en trouver un qui se rapproche autant que possible du sujet, comme grosseur; parfois même, si le sujet est un peu tordu ou arqué, on trouvera dans les greffons une courbure correspondante à la sienne.

Si la grosseur est égale, tant mieux, mais si elle est plus petite, il

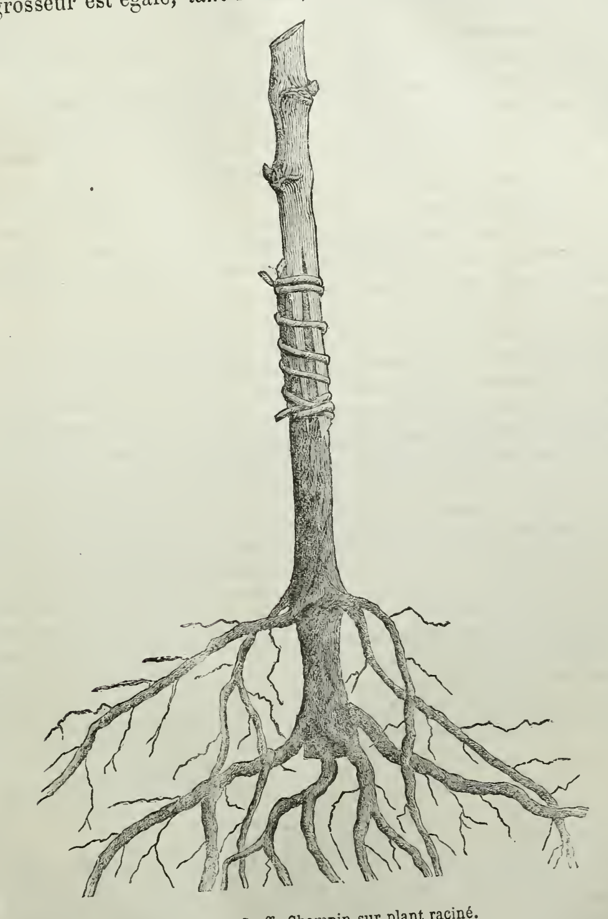


Fig. 26. — Greffe Champin sur plant raciné.

n'importe guère; il faut seulement éviter que le greffon soit plus gros. Le greffon, habituellement composé de deux yeux, doit, comme le sujet, mais en sens inverse, être coupé au-dessous d'un œil, de manière à ce que le mérithalle qui reste au-dessous de ce premier œil, soit aussi long et aussi droit que possible. On pratique ensuite sur ce mérithalle une fente et une languette-biseau parfaitement semblables à celles du sujet S (fig. 24).

Il n'y a rien de plus facile ensuite que de mettre le greffon au-dessus du sujet, de telle sorte que la partie enlevée de l'un étant à droite, et celle de l'autre à gauche, l'extrémité amincie de chaque languette se trouve vis-à-vis de la fente qui doit la recevoir (fig. 24). On fait entrer alors très facilement chaque languette dans chaque fente, on pousse les deux morceaux l'un contre l'autre, en les maintenant avec les deux pouces et les deux index de manière à ce que les écorces s'affleurent sur toute leur longueur, au moins d'un côté, et l'on ne s'arrête que lorsque l'extrémité de chaque languette est bien au fond de la fente (fig. 25).

Il reste à régulariser l'extrémité des deux languettes extérieures BB. Elles sont terminées, ou carrément ou en léger biseau, suivant la coupe qui a été donnée au bois avant l'opération[1]; elles ne vont pas tout à fait jusqu'à la naissance de la languette. Au lieu de leur laisser un angle droit ou un talon, — qu'on m'a reproché souvent, quoique j'aie expliqué bien des fois qu'il ne fallait pas le faire, — on taille chacune d'elles, à un angle de 50 ou 60 degrés, en un biseau qui reste découvert et fait pendant à une surface à peu près semblable qui, elle aussi, reste découverte à la naissance de la languette intérieure (fig. 25 et 26).

On me reproche parfois cette double plaie béante et non recouverte. Pour échapper à ce reproche, je m'empresse de la couvrir de mastic et bientôt la sève, imitant mon exemple et venant à mon aide, recouvrira ces deux petites lacunes d'une écorce toute neuve, bien plus régulière et bien plus certaine que si j'avais, comme la plupart du temps dans la greffe anglaise, un excédent de bois appliqué sur une écorce brute.

On se figure assez souvent que les plaies de la vigne ne se recouvrent pas plus en terre qu'exposées à l'air. C'est une erreur. Les coupures aériennes bien franches et bien mastiquées se recouvrent très bien, et les plaies souterraines se recouvrent encore mieux, parce que la terre leur sert de mastic, et si à ce mastic général on en a ajouté un autre, appliqué bien soigneusement au moment où la coupure est encore fraîche, il ne reste bientôt plus trace de celle-ci. C'est tellement vrai que souvent il est impossible, au bout d'un an, de retrouver la place de la greffe et qu'il faut laver le plant pour trouver la soudure qui ne se reconnaît parfois qu'à la différence de couleur des deux bois[2].

Aimé Champin,
Membre du Conseil général de la Drôme.

## LE FOIN NOUVEAU

Je lis dans le *Messager agricole du Midi* du 25 juillet 1880, les lignes suivantes d'un article non signé : « Le foin nouveau n'est pas « un bon aliment, il est échauffant, il irrite les organes digestifs, il

1. Quand on coupe les morceaux destinés à servir de greffons, il n'y a rien de plus facile que de les tailler en bec-de-cane ; on fend alors du côté le plus court, et le biseau B de la languette extérieure se trouve fait d'avance.

2. Pour faciliter et accélérer le greffage à l'atelier, on a inventé et on invente chaque jour des machines fort ingénieuses et dont plusieurs fonctionnent très bien. Je ne les connais certainement pas toutes, et je me bornerai à citer celles de MM. Trabue, Berdaguer, Auguste Petit, qui font à la fois la greffe anglaise et la greffe-Champin ; celle de M. Leydier, de Lencieux (Vaucluse), qui fait spécialement la greffe-Champin et qui a l'avantage de faire mouvoir la lame tranchante avec le pied, pendant que les deux mains du greffeur restent libres pour tenir le bois ; et enfin un tout petit guide-greffe-Champin qui, ainsi que son nom l'indique, sert à faire la fente et à guider le couteau ordinaire des greffeurs, de manière à obtenir des languettes et des biseaux bien unis, bien dressés, bien égaux et bien parallèles.

« détermine des gastriques, des vertiges, des éruptions cutanées. »

Cette déposition d'un homme, qui, peut-être, est compétent dans les matières agricoles, me paraît bien grave.

Nous sommes dans un siècle où, en général, les affirmations ne suffisent plus, il nous faut des preuves. Or, il n'en existe pas. Des expériences sérieuses n'ont jamais été faites, constatant que la consommation du foin nouveau fût susceptible d'entraîner de semblables affections.

Ce que l'on a pris pour une vérité, est tout simplement un préjugé, et ce préjugé est né d'une fausse observation.

Chacun connaît l'odeur agréable, rappelée assez bien par celle de la flouve odorante, qui s'exhale d'un foin, lorsqu'on a été assez habile pour bien saisir la meilleure époque de coupe et assez heureux pour le rentrer sans pluie; c'est l'état où le foin est le plus apprécié par les animaux. Aussi qu'arrive-t-il?

Lorsqu'on rentre les foins, quoique bien nourris à l'étable, les animaux qu'on emploie à cette opération, alléchés par cette excellente odeur de foin fleuri, dès qu'ils sont un moment arrêtés, s'impatientent pour en saisir quelques bribes. Pour les maintenir en repos, on a l'habitude de leur en mettre constamment une fourchette devant eux; à la meule où ils restent tout le temps qu'on décharge les véhicules, c'est la même chose; puisque, dit-on, les animaux rentrent le foin, il faut leur en faire manger à satiété.

Cette pratique dangereuse, qui provient de l'ignorance des principes les plus élémentaires de l'histologie, amène en effet ce résultat que des animaux consommant une grande quantité de fourrages fibreux et secs, sans boire une goutte d'eau, sont atteints d'indigestions qui peuvent causer des gastrites, des vertiges et même la mort.

Et alors un observateur superficiel s'écrie avec une apparence de vérité pour les auditeurs : « Mais c'est la consommation du foin nouveau qui a produit ces désordres. »

Evidemment on ne saurait en douter; le foin est devenu dangereux au même titre que le lièvre quand on en mange trop. A qui la faute?

F. Larvaron,
stagiaire agricole à Grand-Jouan.

## A PROPOS DE LA VERMINE DES POULAILLERS

On s'intéresse de plus en plus aux oiseaux de basse-cour; on commence à reconnaître que l'on a eu tort de les abandonner, et qu'en observant l'hygiène, on peut en tirer un grand profit. Pour y arriver, il faut arrêter le plus promptement possible les maladies épidémiques, et surtout par des soins constants, éviter leur retour.

Chacun s'en occupant, la publicité aidant, et je dois constater ici que la presse agricole est à ce sujet très libérale, et, pour ma part, je lui en témoigne toute ma reconnaissance, avec l'aide de la presse, dis-je, on propagera les bons avis, les bons conseils, et on arrêtera la multiplication de la vermine.

A ce sujet, je demande la permission de compléter et de rectifier très brièvement le très spirituel article du docteur Félix Schneider (*Journal de l'agriculture* du 14 août), dans lequel il dit :

« Le meilleur moyen d'affranchir vos élèves de cette vermine, consiste à empêcher celle-ci de naître.

Cela est parfait, on ne peut pas mieux dire, et voilà un bon conseil qui mérite certainement d'être largement répandu. Mais quand il ajoute :

« Le moyen le plus simple et le plus économique de détruire la vermine qui cause tant de ravages parmi la population ailée, est le suivant :

« Tous les jours... je dis tous les jours, depuis les premières chaleurs jusque vers l'automne, il faut asperger le colombier de haut en bas et sur les quatre côtés, avec le liquide à bon marché qu'on appelle communément de l'eau...

« A cet effet, armé d'un baquet plein d'eau, vous y puisez avec la main ou avec une tasse et vous en faites voltiger le contenu dans toutes les directions et principalement dans les nids, sans vous inquiéter des couveuses qui s'habituent à être douchées et ne tardent pas à ne plus se déranger pour si peu. Le liquide subtil pénètre dans tous les interstices, visite les plus petites fentes, tombe sur les œufs et sur les jeunes, et répand partout sa bienfaisante influence. »

Oh! je ne partage plus du tout cette manière de voir, et je crois que tous les praticiens seront de mon avis.

D'abord, pour qu'un liquide pénètre soit dans les fentes, soit dans les cavités (que l'on a tort de ne pas boucher), il faut une certaine force pour l'y introduire; la main est donc insuffisante, il faut au moins une pompe à main d'une forte projection pour que chaque fissure soit atteinte profondément.

Ensuite, ces aspersions quotidiennes doivent amener une humidité nuisible aux habitants d'un colombier.

M. le docteur Félix Schneider dit avec raison : « La vermine aime le sec. » Mais si les oiseaux vont avec plaisir près de l'eau, c'est pour faire leur toilette; lorsqu'ils l'ont terminée, ils prennent leurs ébats, ils voltigent, ils se sèchent, ce que la pauvre couveuse ne pourrait faire, étant tout entière à son rôle de mère.

Ainsi l'humidité qui serait nuisible à la vermine, serait aussi nuisible aux oiseaux.

Il est préférable de faire de rares aspersions et de les faire avec de l'eau additionnée soit de pétrole, soit d'essence minérale, soit d'acide phénique. Ces aspersions seront faites le matin, de manière à ne pas incommoder les oiseaux et cependant de manière à agir efficacement, énergiquement sur la vermine.

Il est essentiel que tous les endroits soient consciencieusement fouillés, un seul point oublié servirait de nid et le travail serait incomplet.

Mais ce qu'il faut surtout éviter, c'est de *doucher* une couveuse.

D'une part, la crainte de l'eau peut compromettre une couvée ou faire écraser des œufs ; d'autre part, l'eau qui arriverait *tous les jours* dans le nid pourrirait le fond de celui-ci, et cette fois ce serait l'incubation qui serait totalement compromise. Les conséquences de ces ablutions de chaque jour seraient déplorables pour les nids qui deviendraient des fosses à purin.

Il est certain que les nids doivent attirer toute l'attention du colombophile. Mais pour les tenir proprement, pour éviter la vermine, il suffit de laisser la plus grande tranquillité au couple pendant l'incubation. C'est seulement huit jours après l'éclosion que l'on retire soigneusement les jeunes et que l'on nettoye le nid avec une brosse à chiendent et de l'eau sulfatée ; quand il est bien séché avec l'éponge, on replace doucement les jeunes sur la litière fraîche. On continue ces nettoyages tous les quatre jours jusqu'à l'époque de la sortie du nid.

Je dois faire remarquer que tout cela concerne le colombier; mais

pour un poulailler, voici ce qui est pratique : l'asperger d'une manière vigoureuse et insecticide et ne pas y mettre de couveuses.

Je puis affirmer que les couveuses ne s'habituent pas aux mouvements bruyants. Pour elles, j'ai dû choisir un endroit spécial et isolé, et très aéré.

Avec les aspersions générales et quotidiennes, ce qui est encore à redouter, c'est l'eau froide arrivant sur un œuf en incubation et sur les jeunes. M. Schneider reconnaîtra que l'eau froide, jetée sur un œuf, annulerait l'incubation. L'hiver, nous ne touchons pas les œufs des couvées, directement avec les mains froides, dans la crainte de nuire à l'incubation. Un refroidissement partiel pourrait produire un sujet maladif ou incomplet.

Quant aux jeunes, l'humidité produite par les aspersions les rendrait malades.

Je reconnais toute l'efficacité de l'eau, mais je me permets de discuter le mode d'application.

J'apprécie tellement la valeur de l'eau que je fais laver dans l'eau courante tout le matériel : mangeoires, seaux, perchoirs et même pondoirs.

Les temps orageux presque continuels que nous subissons, ont malheureusement favorisé le développement de la vermine, et dans bien des propriétés les oiseaux en sont fortement incommodés. On m'a montré des poulets qui ne mangeaient plus et qui cependant n'étaient pas malades ; en les examinant, je les voyais dévorés par la vermine.

Regardez les oiseaux, ils cherchent les moindres creux pleins de poussière pour se poudrer. Il est donc essentiel de leur procurer, surtout aux poules, une cavité (dans un endroit couvert), de la remplir d'un mélange de terre, de cendre et d'une petite quantité de fleur de soufre. Elles sauront bien la trouver et l'apprécier, elles viendront s'y rouler avec bonheur et même se disputer la place dans cette baignoire d'un genre spécial.

Mais les poules étant parvenues à se débarrasser de ces insectes gênants, il ne faut pas qu'elles viennent en reprendre dans le poulailler et dans le pondoir. C'est alors qu'il faut faire des ablutions énergiques avec de l'eau et de l'essence de térébenthine ou du pétrole, puis badigeonner à la chaux.

Un excellent agent qui empêche la vermine, c'est la cendre quelle qu'elle soit. Je l'emploie dans le fond des pondoirs, sur le sol des poulaillers et j'en tire un engrais précieux. A défaut de cendre je me sers du plâtre.

Je laisse à d'autres plus compétents en cette matière d'indiquer l'emploi et la valeur de ces engrais. J'ai plus de 100 poulaillers, aucun n'a de vermine, et par conséquent mes sujets n'en sont point incommodés.

La question d'hygiène est extrêmement importante, elle est le point de départ de l'élevage. Avec la *propreté* on évite les maladies et la vermine. Il est reconnu aujourd'hui que la propreté favorise le développement des sujets. Les agriculteurs soigneux y veillent dans les écuries, dans les étables, dans les bergeries, dans les porcheries ; cette sollicitude, et en ceci je suis absolument d'accord avec M. Schneider, doit s'étendre au colombier et au poulailler.

E. Lemoine,
Propriétaire éleveur à Crosne (Seine-et-Oise).

# MÉMOIRE SUR UN MODE PARTICULIER D'EMPLOI
## DES ENGRAIS CHIMIQUES.

On se rappelle les difficultés et les contradictions que rencontrèrent chez la plupart des agriculteurs les premiers savants qui préconisèrent, avec tant d'ardeur, l'idée de restituer au sol les éléments que lui enlèvent les récoltes, et affirmèrent que les engrais produits par ce même sol ne peuvent suffire à le reconstituer intégralement.

Cependant la logique la plus élémentaire démontre que la terre végétale dont la composition est connue, ne peut fournir indéfiniment aux plantes les divers aliments qu'elle ne contient qu'en quantité limitée. Si donc l'on veut entretenir sa fertilité, il est indispensable de lui rendre, à mesure qu'ils lui sont soustraits, ceux de ces aliments qui ne peuvent lui faire retour par l'atmosphère.

Il en est ainsi pour la chaux, la potasse et le phosphate, et c'est à cette dernière substance que Liebig s'est particulièrement attaché dans la mémorable campagne qu'il a entreprise et dont il est sorti, on peut le dire, vainqueur sur toute la ligne.

L'Angleterre, qui lui fit la plus vive opposition, est aujourd'hui la région qui consomme le plus de phosphate; elle nous enlève nos meilleurs gisements, tandis que nous en sommes encore aux tâtonnements pour l'emploi de cette précieuse matière, dont notre sol français est heureusement assez bien pourvu.

Frappé, comme beaucoup d'autres, du caractère positif de la *doctrine de restitution*, je commençai, à l'époque où elle fut émise, l'application des engrais chimiques à diverses cultures.

Plusieurs années s'écoulèrent sans que les résultats répondissent à mon attente, malgré le prix de ces engrais moins coûteux que ceux fournis par le bétail (les proportions d'azote, de potasse et de phosphate étant prises pour bases de la comparaison). Je dépensais beaucoup plus qu'en employant le fumier de ferme.

J'en étais là lorsqu'une circonstance fortuite me révéla une cause de déperdition considérable des substances solubles constituant les engrais chimiques. Les observations que je fus à même de faire alors et qui m'ont amené à vérifier les données théoriques par une expérience prolongée, sont résumées dans la note suivante, communiquée en 1869 à la Société d'encouragement :

« On sait que le sol arable possède la faculté de retenir les substances les plus solubles et d'emmagasiner dans ses pores au profit des plantes, les aliments qui, sans cette propriété, seraient entraînés dans les profondeurs des terrains.

« On est loin d'être fixé sur la limite de cette puissance de conservation; quelques-uns prétendent qu'elle est suffisante pour retenir les engrais solubles dans les proportions les plus larges pour les besoins de la végétation, d'autres la considèrent comme incertaine et très variable suivant la constitution de la terre, la nature des eaux et même en raison de l'état atmosphérique.

« Sans chercher à résoudre cette question, je veux montrer que la déperdition de l'engrais soluble peut avoir lieu par une voie tout autre que celle de l'entraînement dans le sous-sol.

« Ayant répandu dans une prairie une certaine quantité de nitrate de soude, qui représentait une fumure de plusieurs années, j'obtins une

végétation magnifique, et au printemps ce fourrage fut donné en vert à des chevaux.

« Aussitôt se manifestèrent chez ces animaux les symptômes ordinaires résultant de l'emploi des nitrates comme remèdes diurétiques, soif ardente, urines abondantes. Il fallut cesser sous peine d'accidents graves.

« Ce fait montre que la plante avait absorbé l'engrais soluble sans l'assimiler entièrement, ce qui fut confirmé l'année suivante par la disparition complète des nitrates dans la prairie, laquelle ne ressentit plus aucun effet de cette fumure.

« Le phénomène de physiologie végétale sur lequel j'appelle l'attention des expérimentateurs ne présente rien d'anormal. La plante ne peut-elle en effet posséder, comme les animaux, la faculté d'absorber une somme de matières nutritives sans rapport direct avec celle qui sera assimilée? Dépourvus de cette faculté, les êtres vivants ne seraient-ils pas exposés à périr chaque fois que l'alimentation ne suivrait pas la vitesse de l'assimilation.

« Si l'on veut adopter cette analogie, on comprendra que la plante peut, selon la richesse du milieu nutritif où elle se trouve placée, recevoir en simple dissolution dans le torrent de la sève faisant fonction de panse stomacale, une quantité très grande d'aliments solubles, et on sera effrayé en pensant que chaque hectare d'herbages verts contenant vingt-mille litres de sève, peut entraîner avec cette énorme masse liquide une somme de substances alimentaires bien supérieures à celles absorbées par la plante.

« S'il était ainsi démontré que les plantes peuvent absorber plus qu'elles n'assimilent, il en résulterait des conséquences très importantes intéressant les bases même de la science agricole :

« 1° Il serait nécessaire de vérifier les analyses chimiques des végétaux, point de départ de toute agriculture rationnelle, en tenant compte des conditions variables dans lesquelles les plantes ont vécu et terminé leur existence.

« 2° La composition des engrais chimiques devrait être étudiée en vue d'une lente solubilisation, cette qualité particulière aux fumiers naturels étant tout à fait en rapport avec la lente assimilation des végétaux.

« En un mot, il conviendrait d'établir dans les règlesde la nutrition des plantes, outre la notion de quantité d'éléments assimilés, celle de proportionnalité entre la vitesse de solubilisation de ces éléments et *la vitesse d'assimilation* des plantes. »

A partir de 1869 j'ai affecté à la vérification des idées exposées dans la note qui précède, une surface de 16 hectares située à Tullins, vallée de Graisivaudan, dans l'Isère, et comportant la culture de la vigne en alignements espacés de huit mètres. Entre ces lignes j'ai adopté un assolement biennal (blé alternant avec maïs ou pomme de terre), puis, j'ai taché d'obtenir que la vitesse de solubilisation des engrais fût proportionnelle à la vitesse d'assimilation des plantes en employant un compost formé de la manière suivante :

A la petite quantité du fumier produite par quatre bêtes de travail (nécessaires pour l'ensemble du domaine, dont la contenance est de trente hectares) j'ajoute tout ce que je puis trouver en paille, tiges de maïs, sarments coupés, menus bois, sciure de bois, tannée, etc. Le tout

est saupoudré journellement avec l'engrais chimique soluble, superphosphate, sels potassiques, azotiques ou ammoniacaux.

Le compost abrité sous une toiture, est arrosé dans la mesure convenable pour que tous les éléments solubles pénètrent en se dissolvant dans les cellules des matières ligneuses pour n'en sortir qu'au fur et à mesure de la destruction lente de ces cellules dans le sol.

La masse d'engrais ainsi obtenue est de 12,000 kilog. par hectare et par an, c'est une fumure ordinaire dont voici la composition et le coût :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Débris ligneux.................... | 400 kilog. | × 0.60 = | 2 fr. 40 |
| Fumier d'écurie.................. | 90 — | × 1.25 = | 1 12 |
| Superphosphate ordinaire......... | 50 — | × 9.00 = | 4 50 |
| Sel potassique.................... | 5 — | × 7.00 = | 0 35 |
| Azote sous différentes formes...... | 1 — | × 1.90 = | 1 90 |
| Main-d'œuvre.................... | | | 2 00 |
| Total pour une tonne de compost. | | | 12 fr. 27 |

Les résultats obtenus avec cette fumure ont été constants; le produit moyen a été de 20 hectolitres de blé et de 40 hectolitres de maïs à l'hectare, la vigne étant d'ailleurs entretenue en bon état et les profits constatés par une comptabilité régulière.

Cette production n'est point toutefois celle d'une culture intensive, car j'ai rencontré des difficultés spéciales dans cette contrée semi-méridionale du Graisivaudan, où la terre fertile est infectée d'une quantité considérable de mauvaises herbes; à tel point que l'assolement biennal qui ramène une culture sarclée tous les deux ans, n'est pas suffisant pour nettoyer le sol. Le blé verse si l'on pousse à l'engrais, et les rendements moyens du pays sont inférieurs à 20 hectolitres à l'hectare.

Ayant toujours en vue les beaux résultats obtenus dans le nord de la France où la moyenne atteint 30 hectolitres à l'hectare, j'ai étudié certains instruments pour sarcler le blé. Cette année, l'ayant fait semer en lignes écartées de 0m.30, j'ai fait passer trois ou quatre fois dans ces sillons une bineuse légère traînée par un petit cheval et agissant sur trois lignes à la fois. C'est là un travail peu coûteux et dont j'ai eu satisfaction : le blé se tient, et son apparence plus vigoureuse démontre bien l'importance qui s'attache à l'enlèvement des mauvaises herbes et probablement aussi à la division répétée du sol.

Dans ces conditions, j'espère employer des fumures plus abondantes, 20,000 kilog. à l'hectare, sans inconvénients et sans grande augmentation de dépense, en raison de la diminution du prix des phosphates, l'élément le plus considérable et le plus coûteux de mon compost.

Pour conclure, je résumerai comme suit l'ensemble de mes idées relativement à l'emploi des engrais chimiques.

Je considère comme essentiel de ne distribuer les aliments aux plantes qu'à mesure et en proportion de leur consommation normale, en évitant qu'elles n'ingèrent forcément et inutilement un excès de nourriture dissous par la quantité d'eau nécessaire à leur existence et non assimilé.

A cet effet, j'enferme les engrais solubles dans des matières ligneuses qui se décomposent lentement dans le sol, ne les abandonnant que dans un laps de temps variable suivant la quantité et la qualité des matières employées et proportionnellement à la faculté d'assimilation plus ou moins rapide des végétaux.

Enfin j'introduis dans la terre des quantités importantes de substances hydro-carbonées, dont le rôle exagéré par les premiers observateurs (de Saussure) commence à être mieux défini, grâce aux méthodes analytiques plus rigoureuses qu'ont fait adopter les bons résultats pratiques dus à ces utiles agents. Michel Perret,

Président de la Société d'agriculture de l'arrondissement
de Saint-Marcellin (Isère).

## LES PLANTES ALIMENTAIRES ET LE Dr TANNER

Si, de la solution d'une question que pose un homme instruit, éclairé et surtout compétent, peut naître une amélioration souvent cherchée et attendue par tous, combien offriront leur reconnaissance à son auteur; mais, si au contraire, cette solution ne définit rien et excite un doute général sur le bien ou le mal qui doit en résulter, le jugement qui ne devra, ni encourager, ni blâmer l'auteur, sera le résultat d'une charitable indifférence et d'un sentiment de bienveillante compassion. Tel est, à mon avis, le cas du docteur Tanner.

Je me demande à quoi servira la démonstration de ce docteur? Il faut espérer que personne ne sera assez insensé pour essayer d'imiter son exemple. J'aime à croire que les nombreux lecteurs du *Journal de l'Agriculture* penseront comme moi; qu'il vaut beaucoup mieux, dans l'intérêt de l humanité, introduire et propager des plantes alimentaires, soit pour l'homme, soit pour les animaux, que de chercher à prouver que l'homme peut vivre tant de jours, sans prendre aucune nourriture.

Je suis du nombre de ceux qui comprennent que le verbe *vouloir* doit être le mobile de toutes nos actions, dans maintes circonstances et avoir une grande influence sur notre esprit. Le progrès ne doit pas s'arrêter. Nous devons toujours nous appliquer à chercher à perfectionner nos produits. Aussi, suis-je heureux, quand arrive le 31 décembre, d'avoir pu étudier ou fait connaître quelques produits alimentaires.

*Soja hispida.* — A ce propos, je crois devoir signaler de nouveau le *soja hispida,* appelé *o mame* au Japon. Ce pois oléagineux sera, dans un temps plus ou moins rapproché, une conquête importante pour les cultivateurs; car c'est, sans contredit, la plante alimentaire qui contient le plus de matières azotées et de matières grasses, environ 31 pour 100 d'après les analyses chimiques. Il est bien regrettable que cet excellent légume ne soit pas plus cultivé, car il rendrait un grand service, non seulement, comme plante alimentaire, mais comme fourrage, pour les moutons, les lapins, etc.

Les Japonais préparent, avec le soja, une espèce de fromage et ils en font aussi du beurre. M. Pailleux en a présenté à une séance du Comité des cultures potagères; les membres présents l'ont trouvé bon; il avait été préparé avec des graines récoltées par notre collègue aux environs de Paris. Ce pois se sème sous le climat de Paris, la première quinzaine de mai, en ligne de 0m.15 à 0m.20 de distance, en laissant entre chaque rang environ 0m.50. Il faut choisir un sol ni trop humide, ni trop sec. Lorsque la température descend à 3° au-dessous de glace, les feuilles sont endommagées; mais les graines résistent parfaitement; tandis que les haricots qui sont à côté, sont, dans ce cas, complètement détruits.

Le soja a encore le grand avantage d'être indemne à la bruche, qui

fait tant de tort aux pois, haricots, lentilles, etc. Ce légume vient très bien aux environs de Paris, surtout les années où la température est un peu humide; on ne le mange guère en vert à cause de la difficulté de l'écosser, et il est bien meilleur lorsqu'il est sec; il se bat alors au fléau. Les moutons, les lapins mangent avec avidité les tiges.

*Cerfeuil bulbeux.* — Je crois que le jardinier en chef du château de Neuilly fut le premier qui essaya, en 1846, la culture du cerfeuil bulbeux, qu'il abandonna bientôt, découragé sans doute par le peu de produits qu'il obtenait; car les tubercules n'atteignaient guère que la grosseur d'une forte noisette.

Après bien des essais, j'ai reconnu que, à partir du 15 septembre au commencement d'octobre, c'était l'époque la plus convenable pour faire le semis ; il faut, autant que possible, choisir un terrain bien fumé de longue date et éviter surtout d'occuper celui où l'on a obtenu des carottes. Il faut recouvrir de quelques centimètres de terreau le semis qui doit être fait très clair, car le plant ne supporte pas la transplantation.

La végétation ne s'aperçoit qu'au printemps suivant. Pour obtenir de beaux tubercules, il est indispensable que la tige conserve le plus longtemps possible ses feuilles; c'est au jardinier à tenir le terrain toujours frais; la maturité a lieu vers le 15 juillet. Cet excellent et délicat légume n'acquiert ses qualités que deux mois après l'arrachage; alors, il a le goût de la châtaigne.

Les cuisinières voudraient n'en avoir que des gros à cause de la difficulté qu'elles éprouvent à les éplucher. A cette objection, il n'y a qu'un mot à répondre, c'est que jamais on ne doit enlever la pelure. On les laisse tremper quelques heures dans l'eau froide, après avoir ôté les germes, la queue, et on les fait cuire comme des pommes de terre. Ceux qui sont gros, si on les fait frire, répandent une odeur de vanille, ce dont ne se plaignent pas les convives.

*Daïcon ou radis du Japon.* — Le daïcon ou radis du Japon devrait tenir dans la grande culture une place importante dans notre belle France; nos agriculteurs savent à leurs dépens que si le printemps est sec, les betteraves, les carottes ne lèvent pas; il est trop tard quand ils s'aperçoivent du mal, pour recommencer de nouveaux semis. Si vers la fin juillet, on sème du daïcon que l'on récoltera dans le courant du mois d'octobre, on obtiendra un excellent fourrage que le bétail mange avec avidité. Les Japonais ont tellement su apprécier les avantages de ce gros radis blanc, qu'ils ont presque partout supprimé les blés, les pois, là où il n'existe pas de rizières. Ce qui doit surtout attirer l'attention des agriculteurs sur ce radis ou navet, c'est qu'il occupe très peu de temps la terre.

Le roi Léopold Ier avait raison lorsqu'il disait : « Qu'on ferait bien de rechercher les *végétaux nouveaux* pour l'alimentation de l'homme, dont il faut poursuivre la découverte, en trouvant de nouveaux fourrages. » En effet, n'est ce pas nourrir l'homme que de produire du bétail? Ces paroles ne justifient-elles pas son esprit judicieux, profond, sagace et la réputation si bien méritée de savant botaniste, que tous les hommes compétents lui reconnaissent.

*Pomme de terre Champion.* — Cette variété que le *Journal de l'agriculture* m'a fait connaître l'année dernière, est sans contredit une des

meilleures, comme qualité nutritive et rendement; elle a encore le grand avantage de résister, jusqu'à présent, à la maladie; et une fois hors terre, elle reste jusqu'au printemps sans pousser de germes.

*Haricot Vavin.* — Parmi les haricots nains, je dois mettre de côté tout amour-propre et signaler le haricot chocolat, qui porte mon nom dans le midi de la France. Le grain est petit, allongé, variant du violet au brun ardoisé; il est de toute première qualité mangé en vert, il est nain, et il est reconnu comme le plus hâtif. Si on le sème dans le courant du mois de mai en pleine terre, on peut en cueillir sur la même planche, pendant deux ou trois mois, si on ne le laisse pas venir en grains.

*Chou Pé-tzaï ou chou chinois.* — Je ne puis, en parlant de cet excellent chou, que citer textuellement ce que m'écrivait notre bien regretté président, le maréchal Vaillant :

« Je suis, toutes les fois que je déguste cet excellent légume, étonné qu'il ne soit pas plus cultivé, car il est délicieux en salade, et cuit accommodé avec de la viande. »

J'ajoute que ce n'est pas à cause des soins qu'il exige, puisque semé en place fin juillet ou les premiers jours du mois d'août, six semaines après, on peut déjà commencer à récolter les plus avancés. Il faut laisser entre chaque pied, un intervalle de 0m.20 environ. Ce légume, qui n'a nullement le goût du chou, se rapproche beaucoup de la chicorée, mais a beaucoup moins d'âcreté. Le point important, est d'enlever les grosses côtes avant la cuisson, il résiste assez bien à la gelée.

Ce qui fait que ce chou n'est pas plus cultivé en France, surtout par les maraîchers des environs de Paris, c'est que pour l'avoir bien franc, il faut absolument faire venir les graines de Chine, car celles que l'on récolte en France dégénèrent promptement.

*Fenouil de Florence.* — Dans les villes ou villages des Etats romains, il figure sur toutes les tables depuis janvier jusqu'en juin. La saveur, la finesse et l'odeur charment tout à la fois le goût et l'odorat; il est plus tendre que le céleri et il a, sur ce dernier, l'avantage de pouvoir être cultivé, pendant près de sept mois. En médecine on lui reconnaît certaines qualités pour guérir ou soulager quelques maladies; aussi suis-je étonné qu'il ne soit pas plus cultivé.

Nous chercherions inutilement les améliorations que peut apporter ce que vient d'entreprendre le docteur Tanner.

Nous a-t-il prouvé, par cet appauvrissement de tout son être, par cette inaction à laquelle il s'est condamné, que notre nature matérielle pouvait s'accommoder d'un pareil régime et que notre nature physique, tellement amoindrie et anéantie même, permettrait à ceux qui l'auraient accepté, d'augmenter les connaissances de la science, ainsi que le prouvent les recherches des travailleurs. Peut-on admettre que ne pas s'alimenter, soit un moyen de vivre ?

Que serait devenu notre pauvre Robinson dans son île déserte, si, comme le docteur Tanner, il avait voulu faire un pareil essai. L'auteur ne l'a pas pensé et il a bien fait. Il nous l'a présenté comme un être courageux, obligé toujours de s'occuper pour vivre ; mais non point absorbé seulement par ce motif; car aurait il pu construire, cabanes, etc., et essayer des cultures, s'il s'était trouvé dans l'état de prostration du pauvre docteur ? EUG. VAVIN.

# SUR LE DÉGRÈVEMENT DES VINS

A entendre les louanges que la presse entière vient d'entonner en l'honneur de la loi sur le dégrèvement de l'impôt des boissons, l'on serait tenté de croire que satisfaction a été donnée à l'opinion publique et que tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes. Cet enthousiasme ne m'électrise pas, je dirai même que je ne le partage pas. Aussi, après examen de cette loi, suis-je porté à croire que M. le ministre des finances, tout entier à l'étude d'une réforme radicale de l'impôt des boissons, ne l'a présentée qu'à titre de ballon d'essai.

Il découle logiquement de ce qui précède, que je suis amené à développer la thèse suivante : démontrer que l'application de la loi du 19 juillet 1880 sur le dégrèvement de l'impôt des boissons aura pour effet de constituer le Trésor en pure perte, sans bénéfice réel pour les classes laborieuses et la propriété vinicole.

La perte annuelle que le Trésor subira par l'application de la loi ne saurait être mise en doute; elle s'élèvera, conformément aux déclarations de M. le ministre des finances, à la somme de 70,000,000 fr. Sur ce point il ne saurait y avoir de discussion, c'est un fait acquis.

Mais ce qui paraîtra extraordinaire à beaucoup, c'est que je vienne prétendre que l'abandon énorme que fait le Trésor ne puisse être considéré comme un dégrèvement égalitaire et tangible des charges qui pèsent sur les contribuables. Ce raisonnement, tout excessif qu'il paraisse au premier abord, est cependant juste et fondé.

A qui fera-t-on entendre que la classe laborieuse profitera des 3 fr. 25 par hectolitre que l'Etat abandonne, en tenant compte des bonnes intentions des conseillers municipaux de Paris qui paraissent disposés à faire de leur *proprio motu* une concession de 1 fr. 22 sur les droits d'entrée? Est-ce qu'il n'est pas incontestable, en présence du prix élevé, auquel le débitant paie les soutirages, et conséquemment du peu de bénéfice qu'il fait, que ce dégrèvement de 5 fr. par hectolitre n'affectera nullement le prix de vente?

Donc, le bénéfice de la mesure prise par le ministre des finances passera de ce chef en grande partie dans les mains de l'intermédiaire, dans celles de la classe aisée qui s'alimente directement à la production, et un temps soit peu dans celles des négociants en gros, en raison de la différence très minime en moins des droits d'entrée et d'octroi. Je dis au point de vue de la mise de fonds, car il serait par trop naïf de croire que le marchand de vins en détail oublierait, au moment de conclure un achat, de faire entrer en ligne de compte le dégrèvement des 5 fr. par hectolitre.

Le raisonnement que j'ai tenu pour les intermédiaires de la capitale, pouvant en tous points s'appliquer aux débitants des campagnes, le résultat sera donc le même partout.

Et maintenant, si l'augmentation de la consommation tant souhaitée et pronostiquée par suite de ce dégrèvement, qui n'aura eu d'autre résultat que d'être un trompe-l'œil, ne se produit pas, ce qui est absolument vraisemblable, n'est-il pas indiscutable que la propriété n'aura point à se réjouir de la mesure que le gouvernement a prise à son égard. Non seulement je reste persuadé que la propriété vinicole n'en connaîtra point les avantages, mais je crains même qu'elle n'en reçoive un contre-coup fâcheux. Voici pourquoi : le ministre des

finances et le parlement, tiraillés en tous sens, forcés de satisfaire le plus de monde à la fois, ont répandu leurs largesses à droite et à gauche. Et dans le cas présent on n'aurait pu, m'a-t-on dit, résister aux sollicitations malencontreuses, selon moi, de certains viticulteurs des départements du centre, qui, aidés du concours intéressé des producteurs du Nord, réclamaient à grands cris le sucrage des vins à la cuve. Leur demande ayant été agréée, ils vont dès lors ressusciter une ancienne pratique, dite la science de *vinification*, que je ne critiquerai pas, voulant rester fidèle au principe de la liberté commerciale, tout en respectant les droits de chacun.

Si certains viticulteurs se montrent satisfaits de faire avec la même vendange deux, trois, quatre cuvées, qu'ils baptiseront de première, deuxième, troisième, quatrième cuvées, suivant les quantités de glucose ou de sucre et d'eau qui y auront été introduites, je suis à me demander s'il n'en est pas d'autres qui ne le seront guère. Et puis, sans vouloir m'appesantir trop brusquement sur les perturbations probables que cet état de choses devra apporter dans la position commerciale de nos collègues, les négociants en vins, ne suis-je pas en droit de me demander quelle sera, dans cette circonstance, la conduite de M. le ministre de la justice vis-à-vis de nos débitants ou marchands de vins en détail de la capitale qui, pourchassés comme des bêtes fauves, sont condamnés journellement à une amende plus ou moins forte, voire même aux affiches et à la prison, pour mixtion supposée d'eau dans le vin qu'ils livrent aux consommateurs.

Mais si jamais je devenais ministre de la justice et que la législation qui nous régit existât encore, je commencerais par appliquer la loi à mon collègue, M. le ministre des finances, comme étant l'auteur indiscutable du délit, si la reconnaissance de l'eau dans le vin pût jamais en constituer un. Soit dit en passant, ce serait peut-être le moyen le plus efficace pour faire rentrer les marchands de vins en détail de la capitale dans le droit commun : la liberté commerciale.

Je croirais cependant, après cette critique, manquer aux sentiments de la plus simple reconnaissance, si je ne tenais à faire entrer en ligne de compte les heureuses modifications que la présente loi a introduites dans la taxe des vins et eaux-de-vie en bouteilles, des liqueurs et de l'absinthe et des manquants passibles, etc., etc.

Mais qu'est-ce que ce petit bagage de concessions faites à l'opinion publique en présence de ses multiples revendications ? Est-ce qu'il n'est pas honteux, sous un régime démocratique, de voir la France divisée en deux camps ; d'un côté les hommes libres, de l'autre les assujettis? Est-ce qu'il n'est pas douloureux d'assister journellement à ces inventaires qui portent les stigmates de l'inquisition la plus éhontée et de la violation flagrante du domicile?

Est-il en outre admissible que les contribuables puissent être tenus de verser annuellement trente millions pour payer des employés dont la seule occupation consiste à entraver nos relations commerciales. Exemple : cette grave question de creux de route qui intéresse à un si haut point les négociants en spiritueux de Bercy et dont la solution, tant de fois promise, a toujours été écartée, malgré la parole donnée. Cependant, je dois vous avouer que j'ai bon espoir qu'elle reçoive une prochaine solution ; dans le cas contraire, vous me permettrez de vous en entretenir.

Ch. Carré.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE.

*Séance du* 25 *août* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel, en signalant l'envoi de plusieurs volumes des comptes rendus sténographiques des Congrès de 1878, insiste sur le Congrès de botanique et d'horticulture et donne des détails sur quelques-uns des principaux travaux qui ont été présentés.

M. Bailly, correspondant de la Société dans le Loiret, envoie sur les principales cultures des renseignements qui peuvent se résumer ainsi : bonne récolte de blé et d'avoine, mais récolte médiocre de foin ; très belle apparence pour les cultures de racines.

M. Alfred Basin envoie plusieurs notices qu'il a publiées sur diverses questions agricoles.

M. le secrétaire perpétuel rend compte de la vente annuelle de pins qui a eu lieu sur le domaine d'Harcourt appartenant à la Société; cette vente a donné d'excellents résultats.

M. Gayot fait une communication relative à l'importation de chevaux d'origine française dans la plaine de Mitidja, en Algérie, pour remplacer les chevaux barbes qui, paraît il, ne donneraient plus de bons produits; il insiste sur le rôle que le trotteur du Norfolk, provenant de Bretagne où il est déjà acclimaté, pourrait jouer dans cette circonstance. M. Bella rappelle les difficultés que présente l'acclimatation de races transportées sous un climat très différent du leur, et il ajoute que, à ses yeux, il est plus prudent et plus sage de chercher à améliorer les races existantes que de faire venir des reproducteurs de pays très différents. — A cette occasion, M. Chevreul fait remarquer que, dans les questions de ce genre, le temps seul peut donner une solution et indiquer la meilleure méthode à suivre; il rappelle que ce que l'on appelle l'atavisme est généralement mal défini, et il montre combien il est important, dans l'enseignement, de bien préciser les termes que l'en emploie et de donner des notions exactes sur l'histoire du développement des sciences.

M. Delesse présente le volume intitulé : *Extraits de géologie* pour les années 1877 et 1878, qu'il vient de publier en collaboration avec M. de Lapparent. Il donne quelques détails sur les principaux travaux de géologie agronomique qui sont analysés dans ce volume; il insiste, en particulier, sur la valeur des cartes géologiques agronomiques de Prusse, exécutées par M. G. Berendt. A ce sujet, M. Chevreul présente quelques observations sur les méthodes à suivre pour déterminer l'imperméabilité des sols à l'eau, ainsi que sur les classifications adoptées par les géologues.

M. Chevreul revient sur les travaux de M. Joseph Boussingault relatifs à la fermentation alcoolique rapide, et il en montre l'importance. M. Barral ajoute quelques détails, qui sont donnés dans la chronique de ce numéro.

Henry Sagnier.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(28 AOUT 1880).

### I. — *Situation générale.*

Les marchés présentent cette semaine une assez grande activité. Les offres sont sont nombreuses, et les transactions multiples, sur la plupart des denrées agricoles.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 29.75 | 24.25 | 20.50 | 26.00 |
| — Lisieux | 27 75 | » | » | » |
| *Côtes-du-Nord* Pontrieux | 29.50 | » | 17 00 | 21.00 |
| — Tréguier | 27.75 | 25.00 | 16 50 | 18.50 |
| *Finistère.* Morlaix | 26.00 | 21.00 | 19 00 | 19.00 |
| — Quimper | 28.50 | 22.25 | 20 50 | 20.25 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 26.50 | » | 17.50 | 17.50 |
| — St Malo | 27.50 | » | 20.25 | 20.50 |
| *Manche.* Avranches | 28.50 | » | 20.00 | 22.25 |
| — Pontorson | 28.00 | 21.50 | » | » |
| — Villedieu | 29.00 | 20.50 | 21.50 | 25.00 |
| *Mayenne.* Laval | 27.75 | » | 17.00 | » |
| — Château Gontier | 28.00 | » | 19 50 | 19.50 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26.00 | 21.00 | » | 19.00 |
| *Orne.* Séez | 28 25 | 20.25 | 21.00 | 21.75 |
| — Vimoutiers | 29.00 | » | 20.50 | 22.25 |
| *Sarthe.* Le Mans | 26.75 | 18.25 | 18 25 | 22.50 |
| — Sablé | 27 50 | » | 17.50 | 20.50 |
| Prix moyens | 27.89 | 21.56 | 19 10 | 21.03 |

**2e RÉGION. — NORD**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 25.40 | 19.35 | » | 20.80 |
| — St-Quentin | 27.00 | 18.00 | » | 20.50 |
| — Villers Cotterets | 27.00 | 21 00 | 22 00 | 22.50 |
| *Eure.* Bernay | 28 00 | 18.25 | 21.50 | 24.00 |
| — Evreux | 27.90 | 19.00 | 22.25 | 22.50 |
| — Pacy | 28 00 | 18.00 | 22 00 | 23 00 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 28.00 | 19.25 | 19 00 | 19.50 |
| — Auneau | 28 25 | 18 75 | 18 50 | 19.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 30 00 | » | 17.90 | 22.50 |
| *Nord* Cambrai | 27.75 | 18 00 | 19.75 | 21 00 |
| — Douai | 28 50 | 18.25 | » | 19.50 |
| — Valenciennes | 28 25 | 18.00 | 20.00 | 19.25 |
| *Oise.* Beauvais | 28 25 | 17 00 | 18 50 | 20.75 |
| — Compiègne | 27.00 | 19.25 | 20.00 | 19.00 |
| — Noyon | 27.50 | 19.25 | » | 18 50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 28.50 | 19.25 | 20.50 | 19.00 |
| — Saint-Omer | 28 75 | 19.00 | 20 25 | 18.50 |
| *Seine.* Paris | 27 75 | 20 65 | 19 75 | 19 90 |
| *S.-et-Marne* Melun | 27 50 | 17 00 | 16.00 | 18.50 |
| — Nemours | 28.00 | 20.50 | 19.25 | 19.25 |
| — Provins | 27 50 | 20.75 | 20.00 | 20 00 |
| *S.-et-Oise.* Angerville | 28.50 | 19.50 | 19.00 | 19 50 |
| — Pontoise | 29 00 | 19.25 | 20.00 | 22 50 |
| — Versailles | 28.25 | » | » | 20.50 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 26.70 | 19.00 | 20.00 | 24.50 |
| — Fécamp | 27.50 | 18.50 | 19.50 | 23.00 |
| — Yvetot | 27 40 | 18.75 | » | 17.50 |
| *Somme.* Abbeville | 27.50 | 17.50 | » | 19.00 |
| — Péronne | 27.00 | 18 00 | 19 25 | 20 50 |
| — Roye | 26 75 | 17 75 | 18.00 | 20.00 |
| Prix moyens | 27.78 | 18.74 | 19.69 | 20.50 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Sedan | 28 75 | 19.00 | » | 21.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 27.75 | 18.25 | 18.50 | 19.00 |
| — Méry-sur-Seine | 27.10 | 19 75 | 17.50 | 18.50 |
| — Nogent-sur-Seine | 27 75 | 20 50 | 19.50 | 19.50 |
| *Marne.* Châlons | 28.25 | 19.75 | 19 75 | 19.25 |
| — Epernay | 27.50 | 18 75 | 20.50 | 20.25 |
| — Reims | 27 00 | 20.50 | 20 50 | 20 00 |
| — Sézanne | 27.75 | 18.25 | 18.50 | 20 75 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 28.00 | » | » | 17 00 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 28 00 | 20.00 | 20 00 | 17.50 |
| — Lunéville | 28.75 | 19.50 | 20.50 | 18.00 |
| — Toul | 28 00 | » | 20.25 | 19.25 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 28 75 | 19 75 | 19.25 | 20.25 |
| — Verdun | 28 50 | 17.50 | 18.75 | 19.00 |
| *Haute-Saône* Gray | 28 50 | » | » | 16.75 |
| — Vesoul | 29.60 | 18.30 | 15.70 | 15.80 |
| *Vosges.* Neufchâteau | 28.75 | 18 75 | 19.00 | 18.50 |
| — Epinal | 30.00 | 19.00 | » | 18.50 |
| Prix moyens | 28.21 | 19.17 | 19.23 | 18.84 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 29.75 | » | » | 25.00 |
| — Ruffec | 29.50 | 21.00 | 21.00 | 20.50 |
| *Charente-Infér.* Marans | 28 00 | » | 18.00 | 17.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 29 00 | » | 21.00 | 18.50 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 29.25 | 18.50 | 20.75 | 20 00 |
| — Bléré | 27.00 | 17.00 | 19.50 | 17.75 |
| — Château-Renault | 28.10 | 18 00 | 21.00 | 17.75 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 27 00 | 20.00 | » | 18 35 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 27 50 | 19.75 | » | 18 00 |
| *Vendée.* Luçon | 27.00 | » | 20 00 | 17.50 |
| — Fontenay | 27.50 | » | 20.00 | 18 25 |
| *Vienne.* Châtellerault | 30 00 | 20.25 | 20.25 | 20.50 |
| — Loudun | 27.80 | » | 21.00 | 19 50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 29.50 | 20.75 | 21 25 | 20 50 |
| Prix moyens | 28.35 | 19.41 | 20.34 | 19.22 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 29.00 | 20.00 | » | 19 50 |
| — Montluçon | 26.00 | 18.00 | 20.25 | 18.50 |
| — Gannat | 28.00 | » | 20 00 | 17.00 |
| *Cher.* Bourges | 27.50 | 18 25 | 20.50 | 18 00 |
| — Graçay | 28.00 | 17.25 | 19 25 | 17.50 |
| — Vierzon | 28.75 | 18.25 | 20.00 | 19 00 |
| *Creuse.* Aubusson | 28.75 | 20.00 | » | 21.00 |
| *Indre.* Châteauroux | 27.00 | 20.25 | 18.50 | 17.50 |
| — Issoudun | 27 50 | 18.00 | 19 50 | 17.75 |
| — Valan | 28.00 | 17.25 | 20.25 | 18 00 |
| *Loiret.* Montargis | 28.25 | 20 50 | 21.50 | 17.50 |
| — Gien | 28.00 | 19.25 | 19.75 | 18.25 |
| — Pithiviers | 29 00 | 19.50 | 19.50 | 19 75 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 29 50 | 17.00 | 20.00 | 20.25 |
| — Montoire | 28 00 | 16.50 | » | 18.00 |
| *Nièvre.* Nevers | 29 50 | » | » | 17.75 |
| — La Charité | 29.25 | » | 20 50 | 21.00 |
| *Yonne.* Brienon | 27 25 | 20.00 | 17 75 | 18.60 |
| — St-Florentin | 28 75 | 17.50 | 19.50 | 17.75 |
| — Sens | 28.00 | 18.00 | 20.00 | 18.25 |
| Prix moyens | 28 20 | 18.56 | 19.80 | 18.54 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 29.00 | 18.50 | 19.00 | 19.50 |
| — Pont-de-Vaux | 28 00 | 18.00 | 17.75 | 17.25 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28 50 | 19.50 | 20.50 | 17.50 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18 50 | 19.50 |
| *Doubs.* Besançon | 29 00 | » | » | 16.50 |
| *Isère.* Grenoble | 29.50 | 18.50 | » | 18 00 |
| — Vienne | 28 50 | 18.00 | 19.00 | 17 50 |
| *Jura.* Dôle | 28 00 | 18.50 | 20.00 | 17.00 |
| *Loire.* St-Chamond | [illegible] | » | » | 19 50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 32.50 | 23.50 | 21.50 | » |
| *Rhône.* Lyon | 28.50 | 18 50 | 17.50 | 17 50 |
| — Autun | 27 75 | 19.00 | » | 18 25 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28.25 | 17.75 | » | 17.00 |
| *Savoie.* Chambery | 31.00 | 21 00 | » | 20.20 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 32.00 | » | » | 19 75 |
| Prix moyens | 29.40 | 19.16 | 19.22 | 18.21 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 30.00 | 20.75 | » | 22.25 |
| *Dordogne.* Bergerac | 30 00 | 21.00 | » | 21.50 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 29.00 | 19.00 | 17.10 | 20.75 |
| — Villefranche-Laur. | 29.25 | 19.50 | 19.00 | 20.50 |
| *Gers.* Condom | 28.50 | » | » | 20.25 |
| — Eauze | 28.50 | » | » | 19 25 |
| — Mirande | 29.00 | » | » | 19 80 |
| *Gironde.* Bordeaux | 27.50 | 19 50 | » | 20.00 |
| — Lesparre | 30 00 | 18.75 | » | 21.50 |
| *Landes.* Dax | 27 50 | 19.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 28.00 | 19.50 | » | 19.50 |
| — Nérac | 28.20 | » | » | 25.00 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 30 00 | 22.00 | 21.25 | 20.50 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 30.25 | » | » | 20.75 |
| Prix moyens | 28.98 | 19.92 | 19.12 | 20.89 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne | 28.00 | » | 19.00 | 20.00 |
| *Aveyron.* Villefranche | 28.25 | 21.50 | » | 17.25 |
| *Cantal.* Mauriac | 33.35 | 27.75 | » | 28.50 |
| *Corrèze.* Lubersac | 31.00 | 21.50 | 22.00 | 22.50 |
| *Hérault.* Montpellier | 28.50 | » | 17.00 | 20.25 |
| *Lot.* Figeac | 30.25 | 21.75 | 21.50 | 21.50 |
| *Lozère.* Mende | 32.15 | 27.50 | 25 00 | 22.65 |
| — Marvejols | 31.80 | 27.60 | 24.60 | 23.20 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 28.65 | 21.20 | 23.00 | 23.30 |
| *Tarn.* Albi | 30.00 | 20.75 | » | 20.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.50 | 19.50 | 20.50 | 20.75 |
| Prix moyens | 29.86 | 23.23 | 21.53 | 21.85 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.20 | » | » | 24.20 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.75 | 20.00 | 20.25 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 30.00 | 20 75 | 20.00 | 20.25 |
| *Ardèche.* Privas | 30.05 | 20.65 | 19.00 | 21 80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 30.00 | » | 16.75 | 21.50 |
| *Drôme.* Romans | 29.50 | 21.00 | » | 17.50 |
| *Gard.* Alais | 29.75 | » | » | 21.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 30.00 | 22.75 | 21.50 | 18.50 |
| *Var.* St-Maximin | 29 75 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras | 29.75 | » | 20.00 | 20.50 |
| — Avignon | 30.00 | » | » | » |
| Prix moyens | 29 80 | 21.03 | 19 68 | 20.69 |
| Moy. de toute la France | 28 69 | 20.09 | 19.75 | 19.97 |
| — de la semaine préced. | 29 13 | 20 10 | 20 19 | 20.52 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.44 | 0.01 | 0.44 | 0.55 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Philippeville. ....... | 25.75 | » | 15.50 | 16 25 |
| *Angleterre.* | Londres ..... ..... | 30 25 | » | 20 75 | 20 50 |
| *Belgique.* | Anvers............ | 26 00 | 23 00 | 23.00 | » |
| — | Bruxelles.......... | 28 00 | 20.50 | » | » |
| — | Liège.............. | 28 75 | 22 25 | 22 00 | 20 00 |
| — | Namur ........... | 29 00 | 22 00 | 21.25 | 21 00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam......... | 24.05 | 20 55 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 30 00 | 19 50 | 22 00 | 22 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg.......... | 30.75 | 23.25 | 22 25 | 19.25 |
| — | Mulhouse.... ...... | 29 25 | 22.25 | 20 50 | 20.25 |
| — | Colmar............. | 30.50 | 21 25 | 21.00 | 19 50 |
| *Allemagne.* | Berlin............. | 26 25 | 24 35 | » | » |
| — | Cologne............ | 26 85 | 23 75 | » | » |
| — | Hambourg.......... | 25.50 | 21 75 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............. | 30 75 | » | » | 19.25 |
| — | Zurich.............. | 28 50 | » | 20.00 | 17.50 |
| *Italie.* | Milan.............. | 28 15 | 22.75 | » | 19 25 |
| *Espagne.* | Vienne. ........... | 23.50 | 20.00 | 17.25 | 15.00 |
| *Autriche.* | Budapesth... .... . | 22.25 | 19 40 | 17.00 | 13 75 |
| *Hongrie.* | Burgos. ........ ... | 29.75 | » | » | 21 00 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 25.10 | 19.90 | » | 13 80 |
| *Etats-Unis.* | New-York.......... | 21.00 | » | » | » |

*Blés.* — Nous avons peu de choses à ajouter aux appréciations que nous avons précédemment données relativement à la récolte du blé dans les principaux pays. On trouvera dans la chronique de ce numéro le résumé des renseignements les plus dignes de foi qu'il est possible de réunir aujourd'hui. Il est toutefois un fait contre lequel nous devons prémunir nos lecteurs, ce sont les exagérations auxquelles on se laisse trop volontiers aller relativement à la production des Etats-Unis. D'après les renseignements les plus sérieux, elle est estimée à 150 millions d'hectolitres ; d'autres la portent à 185 millions, d'autres même à près de 200 millions d'hectolitres. Le seul fait bien certain, c'est que le rendement est moins bon que l'année dernière, et que si le rendement est le même, ce sera dû aux accroissements des emblavures. — A la halle de Paris, le mercredi, 25 août, il y a eu une assez grande offre de blés nouveaux, les prix étaient faibles pour les diverses sortes. On payait de 26 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 27 fr. 75, avec une nouvelle baisse de 1 fr. 25 depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on paye par 100 kilog. : courant du mois, 27 fr. 75 à 28 fr. ; septembre 26 fr. 50 à 26 fr. 75; quatre derniers mois, 26 fr. à 26 fr. 25 . quatre mois de novembre, 2 fr. 75 à 26 fr. ; quatre premiers mois, 25 fr. 75.— Au Havre, les affaires ont été peu actives durant cette semaine : on cotait de 26 à 28 fr par 100 kilog. suivant les qualités pour les blés d'Amérique — A Marseille, les ventes se font facilement. Les arrivages de la semaine ont été de 265,000 hectolitres ; le stock est monté, dans les docks, à 67,000 quintaux. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. : Berdianska, 30 à 30 fr. 50 ; Marianopoli, 29 fr. 75 ; Danube, 24 fr. 50 à 25 fr. 50 ; Michigan, 28 fr. 25 à 28 fr. 50 ; Irka, 27 fr. à 29 fr. ; turzlles d'Afrique, 28 à 28 fr. 50. — A Londres, les importations de blés échangées durant la semaine dernière ont été de 248,900 quintaux ; les affaires sont peu actives, avec des prix en baisse. On cote de 29 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Peu de changements dans les cours depuis huit jours, avec des affaires assez calmes. En ce qui concerne les farines de consommation, les prix sont sans changements. On payait à la halle de Paris, le mercredi 25 août : marque D, 63 fr.; marques de choix, 65 à 66 fr ; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires et courantes, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 42 fr. 05 par 100 kilog , ou en moyenne 40 fr 75, comme le mercredi précédent — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 25 août au soir : *farines huit-marques*, courant du mois 61 fr. 75 à 62 ; septembre, 58 fr 50 ; quatre derniers mois, 57 fr ; quatre mois de novembre, 55 fr. 75 à 56 fr.; quatre premiers mois, 55 fr. 75 à 56 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 62 fr. 75 ; septembre, 37 fr à 37 fr. 25 ; quatre derniers mois, 36 fr. à 36 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 35 fr. 25 à 35 fr. 50 ; quatre premiers mois, 35 fr. ; le tout, sauf pour les quatre dernières cotes, par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (août)..... | 19 | 20 | 21 | 23 | 24 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques..... | 60 75 | 61.00 | 61.25 | 61.75 | 62.00 | 62.00 |
| — supérieures ........ | 61.25 | 61.25 | 61.50 | 62.00 | 62.50 | 62.75 |

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 61.50, et pour les supérieures de 62 fr., ce qui correspond aux cours de 39.10 et de 39.50 par 100 kilog C'est une hausse de 20 centimes pour les premières et de 30 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les cours sont plus faibles pour les farines deuxièmes qui sont cotées de 31 à 36 fr. par quintal métrique.

*Seigles.* — Il y a des demandes actives sur ce grain, avec des prix en hausse. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 20 fr. 75 par quintal métrique. Quant aux farines, les cours s'établissent de 28 à 32 fr.

*Orges.* — Les offres sont un peu plus actives. On cote à la halle de Paris, de 20 à 20 fr. 5 par quintal métrique Quant aux escourgeons, ils sont payés de 19.50 à 20 fr. — A Londres, les importations d'orges ont été presques nulles depuis huit jours. Les cours sont à peu près nominaux, de 19 fr. 75 à 21 fr. 75 par 100 kilog.

*Malt.* — La situation est à peu près la même que la semaine dernière. On cote à Paris, de 39 à 40 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 30 à 35 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Peu d'affaires à la halle de Paris, avec des prix faibles. On cote de 19 à 20 fr. 75 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages de la semaine dernière ont été de 187,000 quintaux métriques. Au dernier marché, on payait de 19 à 21 fr. 90 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Les transactions sont à peu près nulles. On paye à la halle de Paris 25 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Maïs.* — Il y a peu d'offres au Havre sur les maïs d'Amérique. Les cours se fixent de 14 fr. 25 à 15 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

*Issues.* — Les cours varient peu à la halle de Paris. On paye par 100 kilog; gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons fins, 13 fr. 75 à 14 fr.; recoupettes, 14 à 14 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Belle et bonne température pour la vigne. Ce temps idéal, nous écriton, donnera le qualité et relativement la quantité. Calme plat à peu près partout, — nous voulons ici parler des affaires, — chacun restant sur la défensive. Telle est exactement la situation. — Ajoutons qu'on commence à se préoccuper des prix de début : seront-ils supérieurs ou inférieurs à ceux pratiqués à la suite des vendanges de 1879? ou bien resteront-ils ce qu'ils sont actuellement? On ne saurait encore répondre à une semblable question On nous signale bien de Béziers une vente sur souche, à prendre tête et queue, au prix de 25 francs l'hectolitre, mais on ne nous dit pas quel est ce vin, de quel vignoble il provient, s'il est de côte ou de plaine Suivant nous, les prix de début, seront en raison du temps qui présidera aux vendanges, en raison de la qualité qu'aura le vin et de la quantité qu'on en récoltera. Voilà trois inconnus qui garderont l'anonyme encore pendant quelque temps. Si la température se continue dans de bonnes conditions, et tout nous le fait supposer, il est certain que nous aurons la qualité, tout le monde est d'accord à cet égard. Or la qualité quelle que soit la quantité, sera recherchée cette année, car il y a longtemps, trop longtemps, qu'à ce point de vue, nos vins laissent à désirer. La recherche de la qualité déterminera suivant nous le maintient des cours actuels et bien heureux encore si ceux-ci ne prennent pas de la fermeté. Cette qualité, à laquelle on s'attend, excitera le commerce aux achats, et cela d'autant plus que les stocks en bons vins sont aujourd'hui épuisés; aussi craignons-nous, que dès le début, il n'y ait une poussée, par suite une hausse et c'est ce qu'il y a de plus probable. Il faudrait, pour qu'il en fût autrement : la quantité. Celle-ci sera, paraît-il, très satisfaisante dans le Midi. On nous annonce déjà de l'Hérault et de l'Aude des excédents, mais, d'ailleurs, on ne parle que de récoltes très réduites. Que conclure? En présence de ces irrégularités, il nous paraît prudent de s'abstenir, d'attendre les événements et de ne pas s'exposer à donner des chiffres fantaisistes, qui n'ont pour base que l'imagination des chroniqueurs aux abois.

*Spiritueux.* — Les affaires en 3/6 continuent à être au calme et pendant la semaine écoulée, la baisse a fait de nouveaux progrès, ce qui n'étonne personne, car on s'attend à voir sous peu les cours des 3/6 descendre au-dessous de

60 francs. Voici du reste le mouvement de la semaine sur le livrable : clôture de la semaine précédente 62 fr. 50, puis successivement 62 fr. 25, 61 fr. 75, 61 fr. 50 et 61 fr. 25 En outre, le livrable en septembre a fait 59 fr 50 et le septembre et octobre 59 francs. Le stock continue à diminuer, il est actuellement de 8,025 pipes contre 8,950, l'an dernier à la même époque. Le marché de Lille est aussi calme que celui de Paris : on cote l'alcool fin de livraison 62 fr. 50 en disponible, et l'alcool de grains 64 francs. Les marchés du Midi restent toujours dans la même situation : *Cette* fait 110 fr , *Nîmes* 100 fr., *Beziers* 106 fr., *Montpellier* 100 fr., *Pezénas* 100 fr., *Narbonne* 110 fr. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible, 62 fr. 25; septembre, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; septembre-décembre, 59 fr. 50; quatre premiers, 57 fr. 50 à 57 fr. 75.

*Vinaigres.* — Prix toujours fermes mais stationnaires.

*Cidres.* — Rien de nouveau sur cet article.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fecules — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — La baisse continue sur les sucres bruts, tandis que le blanc n° 3 a gagné 4 fr. 25 depuis notre dernier bulletin. On a coté à Paris, par 100 kilog. pour sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 65 fr. 50 à 65 fr. 75; nos 10 à 13, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; blanc type n° 3, 74 fr. 25. — A Lille : sous 7, 74 fr 75 à 75 fr.; nos 7 à 9 64 fr. 25 à 64 fr. 50; n° 10 à 13, 57 fr. 75 à 58 fr.; blanc n° 3, 68 fr. 25 à 68 fr. 50. — A Saint-Quentin, marché nul, les fabricants n'ayant plus de marchandise. — A Valenciennes, marché sans affaires. — Le stock réel de l'entrepôt de Paris était, au 24 août, de 227,024 sacs, avec une diminution de 9,894 sacs depuis huit jours. Les cours pour l'exportation, pour pains 1er choix, varient de 70 fr. 50 à 72 fr. 25, suivant marques. Les raffinés font : bonnes sortes, 147 fr.; belles sortes, 148 à 150 fr.

*Mélasses.* — Le prix des mélasses continue à être sans changement : celles de fabrique, 13 fr.; celles de raffinerie, 14 fr les 100 kilog.

*Fécules.* — On cote à Compiègne, fécule 1re type de la Chambre syndicale; disponible, 40 fr. ; 3 mois d'octobre, 36 fr. — A Paris, les fécules en disponible sont peu abondantes. On cote la 1re de l'Oise et du rayon de Paris de 40 à 41 fr. les 100 kilog.

*Glucoses.* — On cote à Paris, sans variation depuis la semaine dernière : sirop de froment, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, (33 degrés), 44 à 46 fr.; sirops de maïs massés, 44 à 46 fr.

*Amidons.* — Vente courante en raison des légères concessions faites par les fabricants. On cote à Paris : amidons de Paris, en paquets, pur froment, 74 à 75 fr.; amidons de province, 63 à 65 fr.; idem d'Alsace, en vrague, 60 à 62 fr.; amidons de maïs, 46 à 48 fr.; fleurs de riz, 40 à 42 fr.; riz de Louvain, 76 à 78 fr.

*Houblons.* — A Alost, les affaires traitées cette semaine ont été limitées aux besoins immédiats de la brasserie. La récolte s'annonce belle. — A Poperinghe, la moisissure et la noircissure se sont déclarées dans le plus grand nombre des plantations — En Allemagne, la plante a un peu souffert, toutefois on espère une récolte moyenne. — En Angleterre, la situation des houblonnières s'est notablement améliorée.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — La hausse que nous constations dans notre dernier bulletin continue encore cette semaine. On a coté à Paris, par 100 kilog. : colza, tous fûts, 73 fr. 50; idem en tonnes, 75 fr. 50; épurée en tonnes, 83 fr. 50; lin disponible, en fûts, 68 fr 25; idem, en tonnes 70 fr. 25. — A Rouen, l'huile de colza disponible vaut 72 fr 25; celle de lin, 68 fr.; d'arachide comestible, 110 à 120 fr.; idem, à fabrique, 78 à 85 fr.; de sésame comestible, 100 à 110 fr.; idem, à fabrique, 78 à 85 fr ; d'olives lampante, 126 fr. — A Caen, huile disponible, 68 fr. 50, le tout par 100 kilog. — A Lille, huile de colza (l'hectol.), 66 fr. 50; de lin pays, 64 fr ; idem étranger, 62 fr 50; idem épurée, 72 fr. 50. — A Arras, par 100 kilog., huile de pavot à bouche, 95 fr.; idem industrie 91 fr.; colza pays, 72 fr. 50 à 73 fr.; lin étranger, 68 fr. ; cameline, 70 fr. — A Cambrai, surfine, 160 fr.; colza, 71 fr ; lin 67 fr.

*Graines oléagineuses.* — A Rouen, la graine de colza vaut 31 fr. 50 à 32 fr. les 100 kilog. — A Caen, graine de colza, 19 à 20 fr. l'hectol. — A Arras, graines de colza, 19 fr. à 21 fr. 50 l'hectol.; lin, 22 à 24 fr ; œillette, 32 à 35 fr. — A Cambrai, œillette, 31 fr. à 32 fr. 75; colza, 20 à 21 fr ; lin, 23 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — On cote à Marseille, par 100 kilog. : tourteaux lin pur, 20 fr.; arachide décortiquée, 15 fr. 50; idem en coque, 11 fr. 25; idem brun pour en-

grais, 14 fr.; ricins, 10 fr. 50; sésame blanc du Levant, 15 fr.; idem de l'Inde, 13 fr. 50; colza du Danube, 13 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50; ravison, 12 fr 50. — A Rouen : colza indigène, 14 fr 25; arachide en coque, 11 fr.; idem décortiquée, 16 fr. 50; sésame, 11 fr.; Pulghères, 15 fr.; lin, 10 fr. 25; ravison, 23 fr. — A Caen, tourteaux colza, disponibles, 15 fr. les 100 kilog. — A Arras, tourteaux de graines indigènes, colza, 15 fr.50; œillette, 16 fr., les 104 kilog; graines étrangères, pavot, 14 fr.; lin, 23 fr. 50. — A Cambrai : tourteaux d'œillette, 19 fr.; de colza, 15 fr. 50 à 17 fr. 50; lin 25 à 26 fr.

*Noirs.* — Prix sans changement à Valenciennes : neuf en grains, 32 fr.; vieux en grains, 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — On cote à Paris : frais, hors Paris, 84 fr. 50; bœufs Plata, 89 fr.; suif en branches, 63 fr. 37.

*Saindoux et salaisons.* — La hausse continue. On a vendu au Havre, 1,000 tierçons disponibles et à livrer en septembre, à 1.0 fr. les 100 kilog. En lards salés on a traité quelques affaires, entre autres : 25 caisses longues bandes, disponible à 117 fr.; 25 caisses bandes, à 120 fr.; et 400 caisses épaules de 78 à 78 fr. 50.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

*Matières résineuses.* — A Bordeaux, l'essence de térébenthine s'est vendue 62 fr. les 100 kilog. — A Dax, elle vaut 56 fr. — A Mont-de-Marsan, la barrique de gemme ordinaire (340 litres), vaut : qualité marchande, 39 fr.: système Hugues, 44 fr. — A Banquet : ordinaire, 40 fr.; système Hugues, 45 fr., le tout charroi compris.

*Crèmes de tartre et tartre brut.* — On paye : crème de tartre, 280 fr.; cristaux 1er choix, 245 fr.; tablettes, 180 fr; le tout par 100 kilog.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

*Beurres.* — 213,873 kilog. de beurres ont été vendus cette semaine à la halle de Paris, aux prix suivants par kilog.: en demi-kilog., 1 fr. 88 à 3 fr. 70; petits beurres, 1 fr. 50 à 2 fr. 64; Gournay, 1 fr. 80 à 4 fr. 20; Isigny, 2 fr. 02 à 5 fr. 60.

*Œufs* — Du 17 au 23 août, 3,9?3,990 œufs ont été vendus à halle de Paris, aux prix suivants, par mille : choix, 99 à 104 fr.; ordinaires, 66 à 96 fr.; petits, 48 à 60 fr.

*Fromages.* — Le prix des fromages a été, par douzaine : Brie, 2 fr. 50 à 9 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 21 à 71 fr.; Mont-d'Or, 6 à 24 fr.; Neufchâtel, 1 fr 50 à 17 fr. 50; divers, 5 à 37 fr. Le Gruyère s'est vendu de 120 à 170 fr. les 100 kilog.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 18 et 21 août, à Paris, on comptait 961 chevaux; sur ce nombre, 350 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 180 | 29 | 200 à 910 fr. |
| — de trait | 270 | 63 | 305 à 1,200 |
| — hors d'âge | 377 | 124 | 40 à 835 |
| — à l'enchère | 48 | 48 | 45 à 310 |
| — de boucherie | 86 | 86 | 32 à 110 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 1? ânes et 11 chèvres; 7 ânes ont été vendus de 25 à 75 fr.; 4 chèvres de 20 à 45 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 19 août au mardi 24 août :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 23 août. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 5.434 | 2.628 | 1,567 | 4.195 | » | 1.64 | 1 48 | 1.14 | 1.39 |
| Vaches | 1,708 | 931 | 705 | 1,636 | 230 | 1 52 | 1.28 | 1 00 | 1 27 |
| Taureaux | 271 | 212 | 22 | 234 | 375 | 1.32 | 1.14 | 1 00 | 1.16 |
| Veaux | 4,287 | 3,000 | 1,004 | 4.004 | 72 | 1.96 | 1.80 | 1.36 | 1 65 |
| Moutons | 50.485 | 19,711 | 22.139 | 41,850 | 18 | 2.10 | 1.66 | 1 39 | 1 64 |
| Porcs gras | 5,422 | 1,963 | 3,018 | 4,981 | 81 | 1 70 | 1.60 | 1.50 | 1.60 |
| — maigres. | 10 | 3 | 7 | 10 | 30 | 1.40 | » | » | 1 40 |

A l'exception des moutons amenés en nombre plus considérable, les approvisionnements du marché ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente. Les cours des gros animaux se sont maintenus, ainsi que ceux des moutons, mais il y a eu reprise sur les cours des veaux, tandis que les porcs gras accusent de la baisse depuis huit jours.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière,

se sont composées de 21,996 têtes, dont 3 bœufs, 218 veaux, 2,295 moutons et 8 porcs venant d'Amsterdam; 137 moutons d'Anvers; 360 bœufs, 2 veaux et 394 moutons de Boston; 1,746 moutons de Brême; 103 bœufs et 2 moutons de Gothembourg; 837 moutons d'Hambourg; 14 bœufs, 33 veaux, 895 moutons et 127 porcs d'Harlingen; 178 bœufs et 3,612 moutons de Montréal; 1,155 bœufs et 355 moutons de New-York; 7 bœufs, 405 veaux, 3,773 moutons et 68 porcs de Rotterdam; 839 bœufs de Tonning; 49 bœufs de Vigo : Prix du kilog : *Bœuf*, 1 fr. 46 à 2 fr. 05; *Veau*, 1 fr. 75 à 1 fr. 99; *Mouton*, 1 fr. 64 à 2 fr. 45; *Porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 70.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 17 au 23 août :

| | | Prix du kilog. le 23 août. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 152,067 | 1.16 à 1.86 | 1.06 à 1.50 | 0.70 à 1.16 | 1.00 à 2.70 | 0.10 à 1.06 |
| Veau.......... | 143,791 | 1.58 1.86 | 1.26 1.56 | 0 80 1 24 | 1.00 2.10 | » » |
| Mouton......... | 50,528 | 1.52 1.76 | 1.18 1.50 | 0.76 1.16 | 1.00 3.50 | » » |
| Porc............ | 15,855 | | Porc frais..... | 1.10 à 1.90 | | |
| | 362,241 | Soit par jour..... 51.749 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 12.000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours accusent de la fermeté sur toutes les sortes.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 26 août (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 90 à 95 fr.; 2e, 85 à 90 fr.; poids vif, 64 à 68 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 75 | 68 | 62 | 90 | 80 | 72 | 90 | 83 | 75 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 26 août.*

| | | | | Cours officiels. | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. |
| Bœufs...... | 2.316 | 145 | 360 | 1.65 | 1.50 | 1.18 | 1.12 à 1.70 | 1.62 | 1.50 | 1.15 | 1.10 à 1.68 |
| Vaches..... | 615 | 33 | 255 | 1.54 | 1.32 | 1.06 | 1.00 1.60 | 1.52 | 1.30 | 1.10 | 1.00 1.60 |
| Taureaux... | 78 | 12 | 370 | 1.34 | 1.16 | 1.02 | 1.00 1.36 | 1.30 | 1.20 | 1.05 | 0.98 1.35 |
| Veaux...... | 1.354 | 156 | 80 | 1.90 | 1.76 | 1.30 | 1.26 1.96 | » | » | » | » » |
| Moutons.... | 21.757 | 1.878 | 18 | 2.00 | 1.66 | 1.36 | 1.24 2.04 | » | » | » | » » |
| Porcs gras.. | 3.767 | 125 | 84 | 1.70 | 1.60 | 1.50 | 1.40 1.80 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Pendant que les cours de la plupart des céréales sont faiblement te nus, il y a continuité de la fermeté sur les vins et sur la plupart des produits animaux.

A. REMY.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du 18 au 25 août 1880 (au comptant).*

Le marché a repris un peu d'animation : hausse à nos fonds publics, la rente 3 0/0 est à 85 fr. 75, gagnant 0 fr. 45 ; l'amortissable à 87 fr. 70, gagnant 0 fr. 20, et le 5 0/0 à 119 fr. 40, gagnant 0 fr. 40. Très bonne tenue des Sociétés de crédit et des Sociétés industrielles et commerciales. Reprise aux valeurs du groupe du mobilier espagnol.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.................. | 85.40 | 85.75 | 85.75 |
| Rente 3 0/0 amortis........ | 87.40 | 87.75 | 87.70 |
| Rente 4 1/2 0/0.............. | 117.30 | 117.75 | 117.75 |
| Rente 5 0/0.................. | 119.20 | 119.40 | 119.41 |
| Banque de France .......... | 3450.00 | 3490.00 | 3450.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 950.00 | 955.00 | 950.00 |
| Société générale............ | 555.00 | 557.50 | 555.00 |
| Crédit foncier.............. | 1310.00 | 1380.00 | 1380.00 |
| Est............Actions 500 | 755.00 | 760.00 | 755.00 |
| Midi.....................d° | 1015.00 | 1018.75 | 1017.50 |
| Nord....................d° | 1600.00 | 1605.00 | 1602.50 |
| Orléans.................d° | 1218.75 | 1227.50 | 1227.50 |
| Ouest...................d° | 822.50 | 835.00 | 835.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1351.25 | 1360 00 | 1350.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 396.00 | 399.00 | 398 00 |
| Italien 5 0/0............... | 84.75 | 85.75 | 85.75 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Valeurs diverses :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 522.00 | 525.00 | 525.00 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 550 00 | 555.00 | 551.00 |
| d° obl. cos 500 3 0/0 | 475.00 | 480.00 | 476.25 |
| Bque de Paris act. 500... | 1070.00 | 1087.50 | 1087.50 |
| Crédit ind. et com. 500... | 728.75 | 735.00 | 728.75 |
| Dépôts et cptes cts. 500... | » | » | 710.00 |
| Crédit lyonnais......d°... | 937.50 | 950.00 | 950.00 |
| Créd. mobilier............ | 635.00 | 640.00 | 640.00 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1335.00 | 1370.00 | 1370.00 |
| Cie génér. transatl.....500 | 597.50 | 610 00 | 610.00 |
| Messag. maritimes......d° | » | » | 725.00 |
| Canal de Suez .........d° | 1285.00 | 1300.00 | 1290.00 |
| d° délégation.......d° | 815.00 | 825.00 | 815.00 |
| d° obli. 5 0/0.......d° | 579.00 | 585.00 | 585.00 |
| Créd. fonc. Autrich....500 | 740.00 | 757 50 | 757.50 |
| Cred mob. Espagnol....d° | 587.50 | 601.00 | 610.00 |
| Créd. fonc. Russe........ | 390.00 | 392.00 | 390.00 |

LETERRIER.

# CHRONIQUE AGRICOLE (4 SEPTEMBRE 1880).

Le concours régional de Clermont-Ferrand et les fêtes de Pascal. — Nouvelle évaluation de la récolte des céréales. — Publication annuelle de la maison Estienne, de Marseille. — Tableau des départements classés d'après le rendement des récoltes en blé, en seigle, en orge, en avoine, en maïs. — Les récoltes en Algérie et en Alsace-Lorraine. — La production du blé en 1880 dans les principaux pays étrangers. — Comparaison des résultats de 1880 avec ceux des années précédentes. — Le phylloxera. — Note de M. V. Fatio sur les réinvasions dans le canton de Neuchâtel (Suisse). — Instructions pratiques sur le phylloxera à l'usage des vignerons de la Côte-d'Or, publiées par M. Magnien. — Nécrologie. — M. de Pompéry, M. Godron, M. Lagarde. — Enquête sur le métayage dans la Haute-Vienne. — La fièvre aphteuse. — Lettre de M. Vittu. — Vœu émis par le Conseil général du Nord. — La désinfection des wagons. — Instruction par M. Tanguy sur les maladies charbonneuses des bêtes bovines. — Elèves diplômés en 1880 des écoles nationales vétérinaires d'Alfort, de Lyon, de Toulouse. — Les vétérinaires et les empiriques. — Nécessité de donner aux médecins-vétérinaires la situation à laquelle ils ont droit. — Concours ouvert par la Société d'agriculture de l'arrondissement de Compiègne. — Inauguration du buste de M. Léonce de Lambertye, par la Société d'horticulture d'Epernay. — Rapport de M. Faudrin sur l'arboriculture dans le département des Bouches-du-Rhône. — La végétation des betteraves. — Récolte des houblons dans les principaux pays producteurs. — Projet d'extension du territoire civil en Algérie.

Clermont-Ferrand, le 2 septembre 1880.

## I. — *L'agriculture et la science.*

Le concours régional de Clermont-Ferrand, d'où nous écrivons ces lignes, est accompagné des fêtes les plus belles et les plus enthousiastes organisées à l'occasion de l'inauguration de la statue de Blaise Pascal. La vieille capitale de l'Auvergne s'est souvenue que, sur son territoire, eurent lieu les premières expériences qui démontrèrent la pesanteur de l'air; elle a voulu rendre un éclatant hommage au savant ingénieux, au profond génie dont l'influence a été et est demeurée si grande. L'agriculture a tant à gagner avec les découvertes de la science qu'il était juste qu'elle fût représentée à cette belle solennité. C'est pourquoi le concours régional de Clermont-Ferrand a été renvoyé à cette date. Il fait honneur à ceux qui y prennent part aussi bien qu'à ceux qui l'ont organisé. L'agriculture tient dignement sa place au milieu de ces fêtes, ainsi que le prouveront les détails que nous donnerons la semaine prochaine.

## II. — *La récolte des céréales.*

Dans plusieurs numéros précédents, et notamment dans notre dernière chronique, nous avons fait connaître les principales appréciations que nous avons reçues sur les résultats de la moisson des céréales, soit en France, soit dans les autres pays. Voici un nouveau document, qui a une grande importance. C'est le volume que la maison Bmy Estienne, de Marseille, publie chaque année, à la fin du mois d'août, sous le titre : *Avis sur la récolte des céréales en France et à l'étranger.* Le succès qui a acueilli depuis une dizaine d'années, le volume de M. Estienne, est complètement justifié par le soin avec lequel les renseignements y sont recueillis, mis en ordre et enfin condensés dans un résumé concis et substantiel. C'est ce résumé que nous allons mettre sous les yeux de nos lecturs, en faisant toutefois observer que la plupart des renseignements datent de la deuxième quinzaine de juillet, c'est-à-dire qu'ils ont précédé la coupe des céréales, et que le résultat final a pu être un peu modifié par les dernières circonstances météorologiques qui ont agi sur les récoltes encore sur pied.

Voici le tableau complet des départements, classés d'après l'estimation du produit, en 1880, pour chacune des principales céréales :

**Blé.**

*Récolte très bonne.* — Alpes-Maritimes, Aude, Finistère, Tarn, Var.
*Bonne.* — Aisne, Allier, Ardennes, Ariège, Calvados, Corrèze, Corse, Côtes-du-

Nord, Dordogne, Doubs, Eure, Haute-Garonne, Gers Gironde, Ille-et Vilaine, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Manche, Haute-Marne, Mayenne, Meurthe-et-Moselle, Morbihan, Nord, Pas-de-Calais, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Savoie, Haute-Savoie, Seine-et-Marne, Tarn-et-Garonne, Haute-Vienne, Vosges.

*Assez bonne.* — Ain, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Aube, Cher, Côte-d'Or, Creuse, Eure-et-Loir, Hérault, Landes, Loiret, Lot, Lot-et-Garonne, Maine-et-Loire, Marne, Meuse, Nièvre, Oise, Sarthe, Seine, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Somme, Vendée, Yonne.

*Médiocre.* — Ardèche, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Gard, Indre, Indre-et-Loire, Jura, Haute-Loire, Orne, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales, Vienne.

*Mauvaises.* — Drôme, Isère, Loire, Lozère, Vaucluse.

**Seigle.**

*Récolte très bonne.* — Ain, Allier, Hautes-Alpes, Aube, Aveyron, Cantal, Corrèze, Eure, Indre-et-Loire, Haute-Saône, Savoie.

*Bonne.* — Aisne, Ardèche, Ariège, Aude, Calvados, Charente, Cher, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Creuse, Dordogne, Drôme, Eure-et-Loir, Finistère, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Indre, Landes, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Maine-et-Loire, Meuse, Morbihan, Nord, Oise, Puy-de-Dôme, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Rhône, Saône-et-Loire, Sarthe, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vaucluse, Vienne, Haute-Vienne, Vosges, Yonne.

*Assez bonne.* — Ardennes, Isère, Jura, Marne, Pas-de-Calais, Somme.

*Médiocre.* — Doubs, Orne, Deux-Sèvres.

**Orge.**

*Très bonne.* — Aube, Calvados, Cantal, Charente, Corrèze, Eure, Gers, Gironde, Indre, Indre-et-Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Lozère, Manche, Nièvre, Orne, Rhône, Haute-Saône, Sarthe, Deux-Sèvres, Vendée, Vienne, Vosges.

*Bonne.* — Ain, Aisne, Allier, Hautes-Alpes, Ardèche, Ardennes. Ariège, Aude, Charente-Inférieure, Cher, Corse, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Doubs, Drôme, Eure-et-Loir, Finistère, Haute-Garonne, Hérault, Ille-et-Vilaine, Isère, Jura, Loire, Lot, Maine-et-Loire, Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Oise, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire, Haute-Savoie, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Tarn, Tarn-et-Garonne, Yonne.

*Assez bonne.* — Gard, Nord, Pas-de-Calais, Pyrénées-Orientales.

*Médiocre.* — Aveyron, Vaucluse.

*Très médiocre.* — Bouches-du-Rhône.

**Avoine.**

*Récolte très bonne.* — Ain, Allier, Hautes-Alpes, Aube, Cantal, Cher, Creuse, Drôme, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loiret. Lozère, Maine-et-Loire, Nièvre, Nord, Orne, Rhône, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Seine-Inférieure, Vienne, Vosges, Yonne.

*Bonne.* — Aisne, Alpes-Maritimes, Ardèche, Ardennes, Charente-Inférieure, Corrèze, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Dordogne, Doubs, Eure, Eure-et-Loir, Ille-et-Vilaine, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Lot, Lot-et-Garonne, Manche, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Morbihan, Oise, Pas-de-Calais, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Savoie, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Somme, Tarn, Var, Vendée, Haute-Vienne.

*Assez bonne.* — Basses-Alpes, Charente, Finistère, Gers, Hérault, Puy-de-Dôme.

*Médiocre.* — Ariège, Aude, Aveyron, Haute-Garonne, Gironde, Tarn-et-Garonne.

*Très médiocre.* — Bouches-du-Rhône.

*Mauvaise.* — Gard, Vaucluse.

**Maïs.**

*Récolte très bonne.* — Gironde, Haute-Saône, Savoie.

*Bonne.* — Ain, Ariège, Aude, Aveyron, Charente-Inférieure, Corrèze, Dordogne, Doubs, Haute-Garonne, Gers, Haute-Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Saône-et-Loire, Haute-Saône, Tarn-et-Garonne.

*Assez bonne.* — Côte-d'Or, Basses-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn, Vaucluse.

*Médiocre.* — Charente, Drôme, Jura, Deux-Sèvres.

*Mauvaise.* — Alpes-Maritimes.

Les départements manquants, en ce qui concerne le seigle, l'orge, l'avoine et le maïs, ne produisent que peu ou point de chacune de ces céréales.

Pour les diverses parties de l'Algérie, le classement est le suivant :

*Province d'Alger :* blé, récolte bonne; avoine et orge, très bonne; maïs, médiocre.

*Province de Constantine :* blé et avoine, récolte bonne; orge, assez bonne.

*Province d'Oran :* blé, récolte médiocre; avoine, assez bonne; orge et maïs, bonne.

L'Alsace-Lorraine aurait une récolte très bonne pour l'avoine et pour l'orge; bonne pour le blé, le seigle et le maïs.

Enfin, les principaux pays peuvent être classés de la manière suivante, d'après les renseignements fournis par M. Estienne, pour la récolte du blé :

*Récolte bonne.* — Allemagne, Pays-Bas, Autriche-Hongrie, Suisse, Italie, Espagne.

*Récolte assez bonne.* — Angleterre, Ecosse, Irlande, Provinces danubiennes, Etats-Unis d'Amérique.

*Récolte médiocre.* — Russie, Turquie.

Il est intéressant de comparer les résultats réunis dans le tableau précédent, avec ceux donnés par M. B. Estienne, pour les années antérieures. Voici le relevé des appréciations qu'il a publiés depuis huit ans, en ce qui concerne la récolte du blé :

| | Nombre de départements dans lesquels la récolte de blé a été : | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Très bonne. | Bonne. | Assez bonne. | Passable. | Médiocre. | Mauvaise. |
| 1873.......... | » | 8 | 13 | 51 | 12 | » |
| 1874.......... | 45 | 36 | 4 | » | 1 | 1 |
| 1875.......... | » | 13 | 26 | 15 | 24 | 8 |
| 1876.......... | 2 | 20 | 19 | » | 29 | 6 |
| 1877.......... | 2 | 16 | 29 | » | 31 | 8 |
| 1878.......... | 2 | 11 | 21 | » | 44 | 8 |
| 1879.......... | 4 | 7 | 22 | » | 38 | 15 |
| 1880.......... | 5 | 34 | 26 | » | 15 | 6 |

L'inspection de ce tableau montre immédiatement combien la récolte de cette année diffère, d'après M. B. Estienne, de celles des trois années précédentes. Il y a lieu d'ajouter que la plupart des départements grands producteurs de blé sont classés dans les trois premières catégories, quoiqu'aucun d'eux n'ait une récolte estimée très bonne. La déduction à tirer des renseignements fournis dans le volume que nous venons d'analyser, est que la récolte du blé en France peut être considérée comme une récolte moyenne. Cette conclusion concorde avec les appréciations que nous avons déjà données.

### III. — *Le phylloxera.*

On sait que plusieurs taches phylloxériques ont été découvertes en Suisse, dans les environs des anciens centres d'infection de Colombier, dans le canton de Neuchâtel, en même temps que des foyers nouveaux à la Coudre et à Saint-Blaise, dans le même canton. Dans une lettre qu'il a récemment adressée au *Journal de Genève*, M. Victor Fatio a expliqué la présence de ces nouvelles taches d'une manière qui paraît absolument péremptoire; il n'est pas impossible, en

effet, que quelques ceps récemment attaqués aient échappé à l'examen le plus rigoureux; il suffit de quelques pucerons épargnés pour que le mal se manifeste de nouveau l'année suivante. M. Fatio constate un autre fait sur lequel il est plus particulièrement intéressant d'appeler l'attention. C'est que la plupart des points d'attaque nouveaux ont été découverts chez des propriétaires possédant ailleurs des vignes déjà atteintes, ou dans des parcelles travaillées par des vignerons qui avaient été occupés aussi dans des parties de vignes précédemment reconnues infectées. Il y a donc lieu, comme on l'a d'ailleurs souvent fait observer, de multiplier les précautions relativement à ce danger de transport des pucerons ou de leurs œufs. En prenant des précautions continuelles, surtout quand il s'agit des points d'attaques isolés par lesquels le mal commence toujours, on peut espérer réduire d'une manière sensible la diffusion du fléau autour des foyers d'infection.

M. Magnien, professeur départemental d'agriculture de la Côte-d'Or, vient de publier, sous le titre : *Instructions pratiques sur le phylloxera*, une excellente notice sur l'insecte, la manière dont il attaque les vignes et les traitements soit pour la destruction des pucerons, soit pour celle des œufs d hiver. Cette notice a été rédigée à l'usage des vignerons du département de la Côte-d'Or. M. Magnien a adopté la forme des questions et des réponses, de manière à rendre ses explications à la fois claires et concises. C'est un excellent guide qui pourra servir de modèle dans un grand nombre d'autres départements, car il est d'une haute importance que les vignerons soient partout instruits sur les mœurs du phylloxera. Dans le département de la Côte-d'Or, cette instruction tend à se propager rapidement. M. Magnien a fait à ce sujet de nombreuses conférences accompagnées de projections lumineuses montrant aux yeux ce que le professeur expliquait. C'est là une excellente méthode, la meilleure certainement pour intéresser son auditoire en même temps qu'on l'instruit et pour lui faire saisir toutes les explications qu'on lui donne.

IV. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. de Pompéry, député du Finistère, âgé seulement de soixante-six ans. Il était agriculteur dans le canton de Faon, et depuis de nombreuses années, il avait travaillé à transformer l'agriculture de ce canton, à la fois par l'exemple et par les conseils; il s'occupait d'une manière toute spéciale de la production chevaline. On lui doit un livre intitulé : *Nouveau guide du cultivateur breton*, écrit en langue française et en langue bretonne.

M. Godron, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, correspondant de l'Institut, vient aussi de mourir. C'était un botaniste très distingué. On lui doit plusieurs travaux importants sur la vie des plantes; il était auteur d'une flore très estimée.

Nous devons enfin annoncer la mort de M. Alphonse Lagarde, ingénieur des arts et manufactures, décédé à l'âge de vingt-huit ans seulement. Il dirigeait avec talent une publication technologique, la *Revue des industries chimiques et agricoles*, qu'il avait créée il y a quelques années.

V. — *Enquête sur le métayage.*

La Société d'agriculture de la Haute-Vienne vient de prendre l'initiative d'une nouvelle enquête sur la situation actuelle du métayage

dans le Limousin. Le but principal de cette enquête est de se rendre compte des conditions dans lesquelles se trouve, dans le département de la Haute-Vienne, le propriétaire vis-à-vis du colon, et des charges respectives qui pèsent sur l'un et sur l'autre. A cet effet, la Société a rédigé un questionnaire qu'elle a envoyé dans toutes les communes du département. Elle demande surtout des faits bien précis, se rapportant à des exploitations désignées. Ces renseignements devraient s'appliquer, autant que possible, à une série d'années permettant de juger toutes les modifications qui se sont produites soit dans les cultures, soit dans la situation respective du propriétaire et du colon. Cette enquête, menée à bonne fin, présentera certainement un ensemble de renseignements d'un grand intérêt.

VI. — *Les maladies contagieuses du bétail.*

On signale sur plusieurs points du territoire, notamment en Normandie, dans le centre et dans le Nord, une véritable épidémie de fièvre aphteuse. A ce sujet, on nous communique une lettre adressée par M. F. Vittu, médecin-vétérinaire et inspecteur de la salubrité à Lille, à M. Bernard, également médecin-vétérinaire et membre du Conseil général du Nord. Cette lettre est ainsi conçue :

« Mon cher confrère, comme vous le savez, la fièvre aphteuse, dite cocotte, règne avec intensité dans notre département, surtout dans les environs de Lille. Ainsi que le constatent les rapports officiels du vétérinaire départemental du Nord, et du vétérinaire inspecteur de la salubrité de la ville de Lille, la maladie nous est venue de Paris, il y a environ six semaines, avec des bestiaux transportés par le chemin de fer.

« En ce qui concerne Lille, les plus grandes mesures sanitaires possibles ont été prises pour éviter la contagion ; telles, la désinfection rigoureuse et journalière de l'abattoir, du marché et des camions servant aux transports de animaux, et l'interdiction absolue d'exposition en vente sur le marché d'animaux malades. Plusieurs procès-verbeaux ont même été dressés contre des marchands délinquants qui se sont vus de ce fait condamnés en police correctionnelle.

« Mais une mesure générale sanitaire indispensable, déjà réclamée, reste à prendre ; c'est d'ordonner immédiatement et sous la surveillance sévère d'hommes compétents, la désinfection de tout wagon ayant servi au transport de tout bétail. C'est pourquoi j'estime que dans l'intérêt de l'agriculture, de la fortune publique, il y aurait urgence de soumettre la question au Conseil général et de lui proposer d'émettre le vœu : Que, vu l'existence d'une épizootie aphteuse et étant reconnu sans conteste que les wagons de chemins de fer sont de véritables foyers propagateurs de maladies contagieuses, les wagons ayant servi à transporter du bétail soient, après chaque voyage, lavés intérieurement et soigneusement désinfectés par le chlorure de chaux.

« J'ai la conviction, mon cher confrère, que ce vœu présenté par vous sera voté à l'unanimité par le Conseil qui en reconnaîtra ainsi officiellement l'utilité et l'importance.

« Veuillez agréer, etc. « F. VITTU. »

Le Conseil général du Nord a adopté le vœu suivant présenté par M. Bernard dans la séance du 23 août :

« En présence des nombreux cas de fièvre aphteuse signalés de divers points du département du Nord, les soussignés prient le Conseil général d'émettre le vœu :

« 1° Que tous les wagons ayant servi au transport du bétail soient, après chaque voyage, lavés à l'eau chaude et soigneusement désinfectés avec du chlorure de chaux ;

« 2° Que les vétérinaires chargés de la visite du bétail à la frontière continuent à s'opposer non seulement à l'entrée en France des animaux malades, mais encore de tous ceux qui auront été en contact avec eux. »

C'est une demande que nous avons faite maintes fois, que les wa-

gons ayant servi au transport du bétail soient toujours désinfectés avec rigueur. Chaque année, nous entendons et nous enregistrons de nouvelles plaintes que les agriculteurs émettent sur les pertes que leur font subir les animaux contaminés achetés sur les foires et qui ont dû faire des trajets en chemin de fer. La loi sur la police sanitaire du bétail donnera satisfaction à ces désirs des agriculteurs. C'est une occasion d'insister, à nouveau, pour qu'elle soit bientôt discutée et votée par la Chambre des députés.

M. Tanguy, inspecteur du service des épizooties dans le Finistère, vient de publier la seconde édition d'une Instruction populaire sur les maladies charbonneuses des bêtes bovines. Dans cette notice, après avoir donné des indications sur les caractères généraux des maladies charbonneuses, il traite successivement du traitement curatif et du traitement préservatif; les indications qu'il donne seront lues avec profit par les agriculteurs. Dans un appendice à cette brochure. M. Tanguy a ajouté une étude sur les caractères microscopiques du sang dans les maladies charbonneuses et infectieuses des animaux domestiques.

VII. — *Sortie des écoles vétérinaires.*

Le *Journal officiel* du 17 août publie la liste des élèves des écoles nationales vétérinaires qui ont obtenu le diplôme de médecin-vétérinaire en 1880. Voici cette liste :

*École d'Alfort.* — MM. Thary (Seine). — Gillot (Yonne). — Letard (Orne). — Rolland (Finistère). — Decarme (Marne). — Le Hello (Côtes-du-Nord). — Moreau (Indre et-Loire). — Lenoir, Virgile (Aisne). — Deglaire (Ardennes) — Le Morvan (Finistère). — Jobelot (Haute-Saône). — Saint-Denis (Calvados). — Auger (Seine). — Devaux (Calvados). — Bezard (Sarthe). — Cornic (Finistère). — Ruchon (Nord). — Guillot (Oise). — Lefèvre (Somme). — Bossu (Pas-de-Calais). — Mensire (Seine-Inférieure). — Léger (Seine-et-Marne). — Audry (Aube). — Mouquet (Nord). — Cotty (Yonne). — Larroque (Algérie). — Champagne (Marne). — Robert (Somme). — Esquerré (Indre-et-Loire). — Marchal (Meurthe-et-Moselle). — Durand (Ardennes). — Le Mouroux (Morbihan). — Lambert (Seine). — Berton (Seine). — Le Guiastrennec (Côtes-du-Nord). — Rougemaille (Marne). — Cauvin (Manche). — Dernis (Pas-de-Calais). — Lavigne (Eure-et-Loir). — Vervel (Oise). — Robin (Aube). — Delattre, Aimable (Nord. — Côme (Sarthe). — Lenoir, Louis (Marne). — Duchenne (Seine). — Naraux (Seine-et-Oise). — Decoly (Dordogne) — Marange (Alsace-Lorraine). — Pelatan (Lozère). — Caussé (Seine-et-Oise). — Airiau (Vendée). — Duvaltier (Eure). — Aublin (Ardennes). — Massenat (Seine-Inférieure). — Delattre, Lucien (Ardennes). — Levazeux (Mayenne). — Guellec (Morbihan). — Bouscatel (Seine). — Lucet (Loiret). — Grosjean (Meurthe-et-Moselle). — Le Luyer (Côtes-du-Nord) — Milleraut (Côte-d'Or). — Lacroix (Meuse). — Pinel (Seine).

*École de Lyon.* — MM. Descampaux (Oise). — Fouque (Bouches-du-Rhône). — Nallet (Isère). — Moisset (Tarn-et-Garonne). — Bonnefoy (Cher). — Barret (Haute-Marne). — Vigne (Hérault). — Trouillot (Ille-et-Vilaine). — Moussou (Côte-d'Or). — Camaret (Vaucluse). — Bertreux (Loire-Inférieure). — Verne (Côte-d'Or). — Dabet (Puy-de-Dôme). — Manin (Constantine.) — Bernard (Alsace-Lorraine). — Moulin (Savoie) — Vourvay (Vosges). — Simon (Maine-et-Loire). — Stivalet (Haute-Saône). — Happe (Nord). — Castex (Rhône). — Breton (Sarthe). — Duceaud (Allier). — Gaillard (Suisse). — Gevrey (Haute-Saône). — Marmois (Meurthe-et-Moselle). — Leriche (Yonne). — Sider (Constantine). — Leclerc (Calvados). — Roland (Loire). — Boureille (Haute-Loire).

*École de Toulouse.* — MM. Masquilier (Loire-Inférieure). — Cadéac (Hautes-Pyrénées). — Pendriez (Aude). — Baron (Deux-Sèvres). — Martin (Gironde). — Lagarde (Charente). — Cau (Haute-Garonne). — Texido (Espagne). — Guillemain (Vienne). — Prim (Gers). — Aubin (Loire-Inférieure). — Aristoy (Basses-Pyrénées). — Amat (Landes) — Petit (Gironde). — Salze (Hérault). — Bayon (Morbihan). Bouffard (Deux-Sèvres). — Dutauziet (Landes). — Gouve (Gard). — Suberbie —

(Basses-Pyrénées). — Pradère (Haute-Garonne). — Durand, Etienne (Haute-Garonne). — Valat (Hérault). — Bidet (Charente). — Affilé (Haute-Garonne). — Cancel (Hérault). — Castex (Haute-Garonne) — Rabat (Gironde). — Lagleize (Hautes-Pyrénées). — Fourès (Haute-Garonne). — Durant, Pierre (Haute-Garonne). — Bouchon (Creuse).

Cette liste comprend 128 noms, dont 64 pour l'école vétérinaire d'Alfort, 31 pour celle de Lyon et 33 pour celle de Toulouse.

VIII. — *Les empiriques et la médecine vétérinaire.*

Les vétérinaires ont entrepris une lutte vive contre les empiriques qui, sans aucun diplôme et sans connaissances scientifiques réelles, se livrent, sans scrupule, à la pratique de la médecine des animaux domestiques. C'est une voie dans laquelle nous ne pouvons que les encourager et les suivre avec sympathie. Il est vrai que, récemment, quelques tribunaux de première instance, notamment ceux de Mayenne et de Tarbes, paraissant ne pas vouloir adopter l'esprit de l'arrêt de la Cour de cassation de 1851, qui a réservé le titre de vétérinaire aux seuls élèves diplômés des Ecoles vétérinaires, ont acquitté des empiriques poursuivis pour avoir usurpé ce titre. Heureusement ces jugements sont susceptibles d'appel; nous espérons bien que les cours auxquelles ils sont déférés, se prononceront autrement. Des souscriptions ont été ouvertes parmi les vrais vétérinaires pour couvrir les frais d'appel de ces jugements. L'élève des écoles de l'Etat, qui présente toutes les garanties de science et d'habileté réclamé par un art difficile, et qui est souvent dans les campagnes un propagateur du progrès, a droit à toutes les sympathies des agriculteurs, à l'encontre des empiriques qui ne connaissent que la routine et sont souvent la cause de pertes sérieuses pour ceux qui ont le malheur d'avoir confiance en eux.

IX. — *Concours de la Société d'agriculture de Compiègne.*

La Société d'agriculture de Compiègne tiendra son concours annuel dans cette ville, du 18 au 20 septembre. A côté des primes cantonales de culture et d'élevage, et des primes pour les produits, il y aura un concours d'instruments agricoles, avec essais sur le terrain. Pour les instruments d'extérieur, il comprendra : les charrues arrache-betteraves, charrues arrache-pommes de terre, coupe-collets, fourches destinées à l'arrachage des racines, les scarificateurs, les extirpateurs, les herses, les rouleaux de toutes sortes. Les expériences se feront le samedi, à partir de midi. En ce qui concerne les instruments d'intérieur, le concours comprendra les hache-paille, hache-maïs, coupe-racines, concasseurs de grains et tourteaux. — Les instruments seront classés par des jurys spéciaux. Il ne sera pas donné de primes ni médailles; mais la Société achètera une partie des instruments primés qu'elle revendra à la criée aux cultivateurs de l'arrondissement.

X. — *La Société d'horticulture d'Epernay.*

La Société d'horticulture d'Epernay vient de rendre à son fondateur un hommage que nous devons signaler. Le 30 août, jour de la Saint-Fiacre, patron des jardiniers, et jour anniversaire de la mort du comte de Lambertye, elle a inauguré le buste de cet homme de science et de dévouement qui a rendu de signalés services à l'horticulture. Tout le monde connaît les excellents petits livres qu'il a laissés sur la culture maraîchère et la culture florale; autour de lui, on se souvient aussi des exemples et des conseils qu'il n'a cessé de prodiguer.

XI. — *L'arboriculture en Provence.*

M. Faudrin, professeur d'horticulture des Bouches-du-Rhône, vient de faire imprimer le rapport annuel qu'il adresse au Conseil général sur l'arboriculture et la viticulture dans le département. Ce rapport constate d'abord le zèle et le dévouement du professeur qui ne cesse pas de prodiguer autour de lui, dans toutes les communes qu'il visite, les enseignements de sa longue expérience. Ses leçons ont porté des fruits, ainsi qu'il résulte des indications que renferme son rapport, sur la tenue des jardins et la conduite des arbres dans chaque commune du département. Dans un grand nombre d'écoles, des jardins-modèles ont été créés, et sont tenus avec beaucoup de soin par les instituteurs et leurs élèves.

XII. — *Les sucres et les betteraves.*

Le temps continue à être très favorable au développement des betteraves. Sur quelques points, notamment dans plusieurs parties de l'arrondissement de Valenciennes, on en trouve une certaine proportion qui sont racineuses et qui se développent très lentement. Mais presque partout on se montre très satisfait des apparences actuelles de la récolte qui se développe d'une manière très heureuse, à la fois sous le rapport du rendement et en ce qui concerne la richesse des racines. Toutefois, l'arrachage sera probablement un peu retardé, parce que, dans les champs semés les derniers, la végétation présente toujours un retard assez accentué.

XIII. — *Les houblonnières.*

La récolte des houblons va commencer; les plants précoces sont même déjà en pleine cueillette. Les nouvelles qui nous parviennent du nord de la France et de la Belgique constatent des désappointements chez les cultivateurs qui ne trouvent pas le rendement auquel ils s'attendaient; on estime celui-ci à une demi-récolte. En Lorraine, on compte aussi sur une demi-récolte pour les variétés tardives, mais le houblon précoce paraît devoir donner mieux. En Alsace, si la quantité n'est pas considérable, on a une excellente qualité dont les cultivateurs se montrent très satisfaits. Dans la plupart des districts houblonniers de l'Allemagne, on compte sur une récolte moyenne. Il en est de même en Angleterre, ainsi qu'aux États-Unis d'Amérique où l'exportation des houblons commence à prendre une certaine importance.

XIV. — *Extension du territoire civil en Algérie.*

Le *Mobacher*, journal officiel de l'Algérie, publie une circulaire de M. Albert Grévy, gouverneur général, aux préfets de notre colonie africaine, relative à l'extension du territoire civil. Cette mesure donne satisfaction à quelques-uns des vœux formulés depuis longtemps par les colons. Dans la situation actuelle, le territoire civil comprend une superficie de 5,349,645 hectares et une population de 1,417,879 habitants. L'extension projetée comprend 5,834,609 hectares, avec une population de 926,329 habitants. Le territoire civil sera ainsi plus que doublé en étendue. Cet agrandissement comporte la création de 42 communes mixtes nouvelles et l'augmentation de 11 communes existantes. Il s'agit d'y créer des centres européens, d'y ouvrir des chemins, des routes, des voies ferrées, enfin d'y exécuter tous les travaux qui assurent la richesse d'un pays civilisé. C'est là un très beau programme, dont la première moitié va être immédiatement constituée. On ne peut qu'y applaudir.

J. A. Barral.

# SUR L'ANTHRACNOSE OU MALADIE CHARBONNEUSE DE LA VIGNE.

La Vigne n'est pas exposée seulement aux attaques terribles du phylloxera dont il est, hélas ! si difficile d'entraver les progrès envahissants ; elle a à souffrir en outre plus ou moins de divers parasites végétaux qui, sans être aussi redoutables que les petits insectes qui ont dévasté tant de vignobles, causent encore des dégâts parfois fort graves.

Je ne parlerai pas de ce qu'on nommait exclusivement, il y a trente ans, la maladie de la vigne. On sait aujourd'hui comment, grâce au soufrage, on peut se mettre à peu près à l'abri des dommages de l'oïdium ; mais il est une autre maladie, à peu près inconnue aux environs de Paris, sur laquelle je désire attirer spécialement l'attention de la Société d'horticulture parce que j'en ai constaté la présence à Avon, près de Fontainebleau, et qu'il me paraît prudent de se préoccuper dès à présent des ravages que l'on aurait à redouter si elle envahissait quelque jour les cultures de Chasselas de Thomery. Pour combattre avec chance de succès une épidémie, le mieux est certainement de chercher à en arrêter la propagation aussitôt qu'elle apparaît et que l'on n'en voit encore que quelques cas isolés çà et là, sans attendre qu'elle soit assez répandue pour causer déjà à la culture de grands dommages. C'est quand le mal est encore peu apparent et qu'il semble sans importance et négligeable, c'est alors surtout qu'il est utile de le signaler, parce que c'est alors qu'on peut y remédier le plus efficacement.

La maladie des vignes, dont j'ai reconnu l'existence à Avon et qui paraît nouvelle pour les environs de Paris, s'est montrée depuis longtemps sur divers points de l'Europe et a été observée dans tous les climats où l'on cultive le raisin. On l'a décrite pour la première fois, à ma connaissance, en Prusse, sous le nom de petite vérole de la vigne (*Schwindpockenkrankheit*, voy. Meyen, *Pflanzenpathologie*, 1841, p. 204 et suiv.). Elle avait pris, de 1835 à 1840, un développement considérable aux environs de Berlin, où elle dévastait les treilles dans les jardins ; elle ravagea tout particulièrement les espaliers des terrasses du château royal de Sans-Souci, à Potsdam. Dans le midi de la France, où elle est depuis longtemps répandue, on la désigne souvent sous le nom de charbon. Dunal, de Montpellier, et Esprit Fabre, d'Agde, l'ont nommée *anthracnose*, c'est-à-dire la maladie charbonneuse. Le terme *anthracnose* est formé de deux mots grecs : *anthrax*, charbon, et *nosos*, maladie. Cette dénomination a été généralement adoptée dans notre pays. En Allemagne, la maladie est désignée sous le nom de brûleur noir (*Brenner*) ; en Italie, sous celui de variole (*Vajolo*) ; on l'a reconnue aussi en Suisse, où elle est fort répandue, et dans le midi de l'Europe, depuis le Portugal jusqu'à la Grèce, où elle dévaste de la façon la plus inquiétante les vignes de Corinthe.

Les caractères généraux de l'anthracnose sont très frappants, très nettement marqués, et chacun peut reconnaître aisément et avec certitude s'il a des vignes attaquées par cette maladie. Sur les vignes frappées par l'anthracnose, toutes les parties de la plante, jeunes sarments, feuilles, vrilles et grappes, portent des taches d'un brun noirâtre, de forme arrondie ou ovale, très nettement limitées et noires surtout au pourtour ; souvent elles sont fort rapprochées les unes des autres, et elles s'unissent de bonne heure par les côtés en grandissant

et se confondent en une tache large à contours sinueux ; cela se voit très fréquemment sur les grains de raisin. Il est toujours extrêmement aisé de distinguer à la netteté des contours les taches d'anthracnose des marques brunes à limites vagues que l'oïdium laisse sur les parties qu'il a couvertes.

Les taches d'anthracnose sont d'abord, quand elles apparaissent, d'un brun pâle; puis elles prennent une couleur plus foncée et ellee se dépriment vers le milieu. Là, le tissu frappé de mort commencs à se désorganiser; puis la nécrose atteint peu à peu les couches plus profondes, et la tache se transforme en une plaie pénétrante qui s'enfonce de plus en plus et dont le fond est toujours tapissé de cellules mortes et d'un brun noirâtre.

Si c'est un sarment qui est attaqué, la nécrose détruit d'abord les parties extérieures de l'écorce, sur les points correspondants aux taches ; elle ronge tout le parenchyme et ne respecte que les fibres corticales qui se montrent souvent comme des fils blanchâtres, tendus à travers les grandes plaies noires qui pénètrent jusqu'au bois. Quand les taches charbonneuses sont nombreuses et qu'elles désorganisent profondément une grande partie de l'écorce en atteignant jusqu'au bois et même jusqu'à la moelle, elles entraînent souvent la mort des sarments. Sur les pieds fortement atteints, la nécrose des rameaux peut se propager jusqu'aux ceps et les faire périr. Un vigneron expérimenté des environs de Vendôme m'a assuré qu'un pied de vigne fortement attaqué est d'ordinaire perdu sans retour au bout de trois ans.

Les taches charbonneuses se produisent en grand nombre aussi sur les feuilles et elles y causent des dégâts qui sont essentiellement les mêmes que sur le bois. Seulement comme le tissu des feuilles est fort mince, chaque tache rongeante l'a vite percé à jour; à chaque tache brune correspond un trou. Sur les pétioles, sur les nervures, les suites de la désorganisation sont les mêmes que sur les tiges ; les plaies qui s'y forment se creusent et s'entourent de bourrelets tuméfiés. Quand les feuilles sont attaquées jeunes, elles se développent d'une façon très inégale; leur croissance est plus ou moins entravée par place et, quand elles ont grandi, elles se montrent non seulement criblées de trous qui s'unissent souvent les uns aux autres en longues déchirures irrégulières, mais elles sont contournées, gaufrées et déformées de la façon la plus bizarre.

La corrosion des raisins est tout à fait comparable à celle des rameaux. Les dommages causés sont plus ou moins grands selon le moment où les taches apparaissent. Quand elles se produisent sur le pistil à peine gonflé, peu après la floraison, elles empêchent complètement le développement du grain. Si elles ne se montrent que quand les grains ont atteint déjà la grosseur d'une graine de chènevis, alors, si elles ne sont pas trop nombreuses ni trop étendues, le raisin peut grossir et mûrir. Il se produit dans ce cas, au-dessous de la tache, une mince couche cicatricielle qui forme séquestre et protège la partie saine du grain : mais comme alors la croissance est inégalement entravée, il arrive souvent que le grain craque et se fend. Néanmoins, en général, les grains qui n'ont qu'une seule tache charbonneuse mûrissent le plus souvent après que celle-ci s'est cicatrisée, et ne diffèrent des grains intacts que par leur taille un peu plus petite.

On peut, d'après cette description des caractères de la maladie, juger combien elle est facilement reconnaissable et aussi combien elle peut causer de ravages sur les vignes où elle se développe avec intensité.

Les taches noires et rongeantes de l'anthracnose sont dues à la pénétration dans les tissus d'un très petit Champignon qui a reçu de M. de Bary le nom de *Sphaceloma ampelinum.* Ce dangereux parasite est d'une telle ténuité et si caché, qu'on ne peut le distinguer même à la loupe et qu'il faut recourir, pour l'étudier, aux plus puissants grossissements du microscope. Il pénètre dans les tissus, mais couvre en été de corps reproducteurs la surface des plaies charbonneuses. Si on dépose une goutte d'eau sur une de ces plaies, elle devient bientôt un peu trouble, et le microscope montre alors qu'elle tient en suspension des milliers de très petits corpuscules reproducteurs. Une de ces gouttes déposée sur une feuille ou sur un jeune rameau d'une vigne saine y produit, quand les conditions sont favorables, une tache noire d'anthracnose.

A l'automne ou au commencement de l'hiver, il se forme des myriades de ces corpuscules reproducteurs à l'intérieur même de l'écorce. Je viens de le constater sur des sarments de Chasselas anthracnosés qui m'ont été envoyés d'Avon.

La situation du parasite de l'anthracnose à l'intérieur des tissus ne permet pas d'espérer que le soufrage puisse être un remède efficace contre la maladie. Il faut trouver une substance capable de détruire les germes du Champignon non seulement à la surface des plaies, mais jusque dans l'écorce. L'acide sulfurique étendu, le sulfate de fer paraissent pouvoir produire de bons effets. Ce dernier remède est particulièrement préconisé par un grand propriétaire de la Suisse, M. Schnorf, qui l'emploie avec succès depuis vingt ans.

Une note sur ce sujet, publiée dans la *Schweizer Monatsschrift für Obst-und Weinbau* (1878, IX, 155), a été traduite en français par M. Reich et imprimée dans le journal *la Vigne américaine,* publié sous la direction de M. Planchon (3e année, 1879, p. 100).

Il peut être utile d'indiquer ici la façon dont il opère. Au printemps, avant que la vigne entre en végétation, il fait dissoudre du sulfate de fer dans l'eau bouillante, dans la proportion d'un demi-kilogramme de sulfate par litre d'eau. Après le refroidissement du liquide, on le verse dans des pots de terre dans lesquels les ouvriers chargés de l'opération trempent des chiffons avec lesquels ils frottent les sarments. L'opération ne se fait qu'une fois par an et à l'époque indiquée. M. Schnorf préfère le lavage des sarments avec un chiffon à l'application du liquide avec un pinceau ou une brosse ; il a reconnu que l'opération se fait ainsi plus rapidement et réussit plus complètement. Un ouvrier peut, dit-il, traiter 400 ceps par jour dans un pays où, comme en Suisse, ils sont très courts et ne portent qu'un ou deux sarments.

Je pense qu'il sera bon d'essayer ce remède, qui paraît fort praticable, là on reconnaîtra sur les vignes les caractères de l'anthracnose ; mais il n'en faudra pas moins pour cela recommander avant tout d'enlever aussi complètement que possible et de brûler toutes les parties attaquées et tout particulièrement, dans le courant de l'été, les sarments à mesure qu'il s'y montre des taches, car ces taches

sont couvertes de myriades de corps reproducteurs qui peuvent se répandre dans les gouttes d'eau de pluie et être entraînées ainsi sur d'autres parties de la vigne ou sur des vignes voisines, où elles vont germer et propager le mal. Les sarments, l'hiver, peuvent contenir des corps reproducteurs dans l'intérieur de l'écorce ; on devra soigneusement enlever à la taille tout le bois infecté et le brûler. Ce n'est qu'après cette opération préliminaire qu'on lavera le bois avec la solution de sulfate de fer pour détruire les germes du parasite qui peuvent rester encore soit à la surface, soit dans la profondeur de l'écorce.

PRILLIEUX,
membre de la Société nationale d'agriculture.

## TRAVAUX DE COLMATAGE DANS LES ALPES

Monsieur le Directeur, je me proposais depuis longtemps de vous envoyer quelques renseignements sur mes travaux dans les graviers de la Durance et sur les opérations du colmatage en général.

Quand j'ai acheté les graviers qui sont situés en aval du pont des Mées (Basses-Alpes), ce n'était point pour faire une entreprise agricole, c'était pour donner du travail aux paysans dans les mortes-saisons, me proposant ainsi de pousser activement mes travaux, quand ceux du pays chômeraient, et de les ralentir ou de les cesser quand ces derniers reprendraient.

Ayant commencé sur une faible échelle, j'ai dû, faute d'entente avec mes associés du Syndicat d'aval du pont des Mées, en arriver à acquérir les trois cinquièmes de l'entreprise, pour ne plus subir les lois d'une majorité syndicale avec laquelle je différais d'opinion sur la façon de procéder dans nos travaux.

Dès ce moment, pour ne pas laisser improductif un capital pour moi assez considérable, j'ai dû étudier à fond la question et songer à en retirer un résultat pécuniaire.

Une fois cette résolution prise, je me suis mis en mesure de parcourir mes alluvions dans toute leur étendue; aussitôt que les crues s'annonçaient, je me portais sur les lieux, quelque temps qu'il fît, pour voir ce qui se passait.

Je ne tardai pas à reconnaître une grande loi concernant les colmatages en général; c'est que les matières étrangères, qui se trouvent dans l'eau bourbeuse, peuvent se ranger sous trois chefs principaux : celles qui se dissolvent (de nature argileuse), celles qui sont exclusivement en suspension (sables plus ou moins calcaires) et celles qui tiennent des deux à la fois (terrains ayant déjà appartenu à la culture, matières organiques, etc.).

Par suite de cette combinaison, je constatai que lorsque l'eau est contenue dans un canal et qu'elle est animee d'un mouvement rapide, toutes les parties sont maintenues en mélange; mais dès que la nappe d'eau s'étend et que le mouvement se ralentit, les dépôts commencent à se faire dans l'ordre suivant : gros sables, sables fins, terreaux, fumiers de ferme, feuillages, etc., et enfin argiles graduées suivant l'ordre où elles se dissolvent.

Il en résulte que si on laisse les eaux à leur cours naturel, sans les diriger, on forme trois qualités de terrain, les sablonneux, les terrains moyennement compacts et les argileux; de sorte que dans l'ensemble une faible partie forme de bons terrains bien propres à la culture; parmi les autres, les sables consomment une quantité considérable de

fumier et n'arrivent à être engraissés qu'au prix de sacrifices d'argent peu en rapport avec les modestes revenus que donnent les produits agricoles, tandis que les argiles forment des terres tellement compactes que la main-d'œuvre ruine le propriétaire.

Pour remédier à cet état de choses, j'obtins de mes associés que, dans le canal syndical, chacun prendrait l'eau trouble qui lui revenait à proportion de sa surface et l'utiliserait à sa fantaisie dans la partie qui lui appartenait (car je dois vous dire que le lotissement avait été fait au début de l'association).

Ce résultat obtenu, je fis construire au pied des parties qui m'appartenaient de grandes chaussées, suffisamment hautes pour ne pas être submergées, suffisamment épaisses pour ne pas céder sous la pression de l'eau. Une observation attentive me fit encore découvrir ceci : *c'est que dans la construction de ces chaussées il ne faut employer que des terrains qui ne soient ni sablonneux ni argileux.* Les premiers n'ont pas assez de cohésion, et les chaussées qui en sont faites s'écroulent facilement. Les autres se fendillent sous l'action du vent et de la chaleur aussitôt qu'elles cessent d'être immergées; une fissure se produit, imperceptible d'abord, qui augmente graduellement, et bientôt une large brèche donnant passage à un courant intense proportionné à la hauteur de l'eau contenue dans le bassin; il en résulte des dégâts énormes dont la réparation demande de nouveaux sacrifices et occasionne de grandes pertes de temps pour pouvoir opérer dans les parties qui étaient immergées et y prendre les matériaux nécessaires.

D'un autre côté, en tête de la propriété, je fis un travail de distribution au moyen d'un canal qui me permettait, suivant le point où j'établissais ma brèche, de faire entrer mes eaux sur les parties où je le jugeais convenable, me basant pour cela sur l'état plus ou moins argileux des dépôts antérieurs.

Je dois également vous faire remarquer que pour obtenir le maximum de production de dépôt, ma sortie des eaux avait lieu à côté de l'entrée et que, dans le bassin de colmatage, au fur et à mesure des exhaussements, je pratiquais de petites chaussées peu élevées, *qui, n'ayant pas d'effort à supporter,* étaient parfaitement suffisantes pour distribuer les eaux de la façon que je jugeais convenable, et leur donner le parcours qui me paraissait le plus conforme au résultat à obtenir. Cette disposition avait un second avantage, c'est de me permettre une surveillance très facile en mettant simultanément sous mes yeux, l'entrée des eaux troubles et la sortie des eaux claires; j'étais en même temps prévenu aussitôt qu'il se produisait une rupture quelconque sur un point de mes chaussées. Quand toute la partie centrale se trouvait au niveau de colmatage voulu (trente-cinq centimètres au moins sur les plus hauts graviers), j'abattais mes rives, et mes canaux se trouvant ainsi comblés, j'obtenais des terrains entièrement plans ayant une faible pente dans le sens de la rivière et dans la partie aval une certaine hauteur de terrain au-dessus du propriétaire inférieur, ce qui empêchait que mes terrains fussent aquatiques. J'ai obtenu, en suivant cette méthode, des sols de premier ordre, et sur le défrichement que j'ai replanté cet hiver, j'ai eu une très belle récolte de pommes de terre. J'ai planté également deux cent cinquante poiriers sur 2 hectares 40 environ, en coordonnant cette nouvelle plantation avec celle qui existait déjà.

Mais ici une nouvelle difficulté se présentait; l'administration des

ponts et chaussées n'avait pu nous accorder qu'une vanne d'un mètre de large à travers la chaussée du pont des Mées, ce qui ne nous permettait de dériver de la Durance qu'un volume d'eau insuffisant pour mener rondement notre entreprise. Pour vaincre cette difficulté, j'employai la méthode suivante. Je divisai la totalité de mes terrains à colmater en deux portions : l'une du côté des berges, contenant environ un tiers de la surface totale, l'autre du côté de la Durance représentant les deux tiers.

La première partie destinée à la culture des arbres fruitiers était conduite par le procédé indiqué ci-dessus et recevait les eaux en permanence jusqu'à complet achèvement.

La deuxième a été plantée en vignes par allées de trois mètres dans le sens de la Durance. Au pied de chaque parcelle de cent mètres de long, j'établis une chaussée, suffisante pour ne pas inonder mon voisin d'aval, en tête un canal pour la conduite et la distribution des eaux troubles.

La culture du pied des vignes une fois faite, je rejetai au moyen de la charrue les graviers et les terres des allées sur la partie cultivée à bras et quand les eaux venaient troubles, elles étaient versées dans l'espèce de canal qui restait au milieu et l'exhaussaient graduellement. La même opération se répète ainsi chaque année.

Il se fait de cette façon un exhaussement peu sensible, mais très réel, qui ne nuit en rien à la production des vignes et qui, au bout d'un certain temps, permettra d'avoir de bonnes terres à la place des graviers et de substituer telle culture que l'on jugera convenable, si le phylloxera attaque la vigne et qu'on ne puisse la sauver par le moyen de la submersion.

Comme exécution de détail, cela m'a donné un peu de peine, car il m'a fallu d'abord traverser un bas-fonds de plus de deux cent cinquante mètres de long et ayant, sur certains points, jusqu'à $1^{m}.50$ de profondeur. Ne voulant pas déchausser mes vignes, j'ai dû faire prendre le terrain nécessaire en amont de la chaussée du pont des Mées et le faire transporter au moyen de tombereaux sur l'emplacement que devait occuper le canal (je choisissais dans ce but des terres ni sablonneuses, ni argileuses, mais à demi compactes, et cela à cause des raisons que j'ai exposées ci-dessus pour mes rives).

Le terrain ainsi transporté me revenait de quarante à quarante-cinq centimes le mètre cube.

Ce canal, servant de chaussée de colmatage, était dirigé dans le sens de la berge à la Durance, c'est-à-dire en travers de la direction des allées de vigne. Au moyen de chaussées longitudinales, je gagnais ensuite les points culminants de mes graviers et de là je les répandais sur tous les points, en suivant l'ordre de pente insensible.

J'en suis arrivé par ce moyen à arroser la totalité absolue de mes graviers et, pendant tout le cours de l'été passé, j'ai acquis la certitude que des arrosages très fréquents pendant toute la saison chaude donnent de très bons résultats.

J'ai fumé avec du tourteau de sésame certaines parties et j'ai pu me convaincre qu'à l'avenir en fumant à haute dose, ces graviers, purs de tout dépôt de terre, donneront encore de très jolis rendements, vu le prix élevé des vins. Ayant des eaux à peu près à discrétion, grâce aux canaux au moyen desquels j'ai ramassé collectivement toutes les

eaux, qui, s'échappant par les fossés d'arrosage si nombreux en dessus de mes alluvions, allaient auparavant se perdre dans la Durance, il me sera possible de fumer à aussi haute dose que je jugerai convenable, sans craindre les sécheresses de l'été et obtenir ainsi (je l'espère, du moins) des rendements considérables.

Mes canaux transversaux, étant d'assez grande dimension, forment une sorte de réservoir qui régularise ce que pourrait avoir d'intermitent la chute des eaux dans mon canal collecteur.

Quand, au contraire, ces eaux deviennent momentanément trop abondantes, des déversoirs en pierre de taille échelonnés permettent au surplus des eaux de s'écouler dans la Durance, sans que le niveau puisse, dans les canaux, s'élever au-dessus d'une hauteur déterminée.

J'ai remarqué, en outre, que la présence permanente de l'eau dans les canaux permettait, par suite de la nature du sol, à l'humidité de s'étendre à droite et à gauche sur une certaine largeur et que, sur ces portions rendues humides, la végétation est beaucoup plus belle qu'ailleurs.

Voilà à peu près l'ensemble de mon travail. Je me propose de continuer mes observations et mes expériences, si les rhumatismes et les fièvres paludéennes que j'ai gagnés par ma présense dans les alluvions ne me clouent pas trop souvent dans un lit; mais je ne manque pas de bonne volonté, comme le savent tous les habitants des Mées, et avec cela on surmonte bien des petites misères.

Dans un voyage à travers la Haute-Savoie, j'ai pu remarquer que les bords de l'Arve pourraient être le sujet d'opérations de colmatage très importantes, substituant ainsi des terres de premier ordre aux graviers incultes qui sont abrités par les digues qui bordent cette rivière.

Il est question, en outre, dans les Basses-Alpes, d'un grand travail d'endiguement sur la Durance. Une opération bien dirigée peut être très lucrative. J'ai fait sur cette question quelques études et je crois qu'en suivant *certaines idées entièrement nouvelles qui m'ont été suggérées par ce travail,* on pourrait avoir de magnifiques résultats, tant au point de vue pécuniaire qu'au point de vue agricole.

Gabriel Arnoux,
Propriétaire à les Mées (Basses-Alpes).

## LE JARDIN DE LA FERME DANS LE MIDI

Dans le courant du mois d'août, le jardin de la ferme doit avoir été préparé pour recevoir, dans la deuxième quinzaine, les semences de légumes qui doivent être récoltés, soit à la fin de l'automne, pendant l'hiver ou au printemps suivant. A cet effet, on aura dû choisir un coin de terre, bien labourée à deux ou trois façons, sur laquelle on répandra une bonne fumure qu'on aura recueillie au fond de la fosse à fumier. Ce sera une espèce de terreau un peu grossier, mais qui pourra suffire. On répandra sur ce terreau et sans autre façon, d'abord, des épinards parmi lesquels on jettera quelques graines de radis ronds, de la poirée ou bette blanche, des navets où on mêlerait quelques graines de chou femelle qui pourrait être replanté en octobre.

La laitue blonde, la Batavia, la romaine verte, les diverses salades se replanteront en septembre, octobre ou novembre et se récolteront à peu près successivement, d'abord la laitue, puis la romaine et enfin la Batavia qui sera un peu plus tardive. On mettra aussi un peu d'ognon plat, le chou d'York, le chou Baccalan et le chou Quintal qui se

succèderont l'un l'autre ; on les replantera en octobre, novembre et décembre.

Comme dans la ferme on n'a pas toujours tout le temps qu'exigerait la culture potagère bien soignée, on pourrait semer tous ces divers légumes en rayons. On n'aurait ensuite qu'à éclaircir le plant, lui donner un sarclage à la serfouette et, suivant le pays que l'on habite, le garantir des fortes gelées. J.-B. Carbou.

## APPAREIL POUR PESER ET LIER LA PAILLE

On se souvient que, à l'exposition universelle de 1878, M. Albaret a envoyé une machine destinée au liage des bottes après le battage. Cet appareil a été modifié dans ses ateliers ; la figure 27 le montre dans sa nouvelle disposition. Il sert à la fois pour peser la paille et la lier automatiquement à la sortie de la machine à battre.

Cet appareil, placé horizontalement en travers du secoueur de la batteuse, se compose d'un préparateur pour redresser la paille et la disposer à tomber d'une manière régulière sur le pèse-paille. Il est formé d'un arbre en bois, garni de quatre rangées de fil de fer courbé en S et ayant un mouvement de rotation assez lent afin que la paille ne puisse être reprise par ces tiges en fer. La paille, de cette façon, se trouve placée dans une position régulière sur le pèse-paille.

Le pèse-paille est composé d'un arbre carré horizontal en bois, dont chaque extrémité est terminée par un tourillon en fer aciéré. Chaque bout a un centre creusé pour recevoir un axe angulaire afin de tourner sur pointe. Sur l'un des tourillons de l'arbre est fixé un croisillon à quatre branches parfaitement divisées et de la même longueur : le bout de chaque branche est arrondi et trempé afin d'empêcher l'usure. L'une de ces branches repose sur une romaine dont on peut varier le poids à volonté, et qui règle le volume et le poids qu'on veut donner à la botte de paille.

L'arbre est garni de quatre rangées de tringles en bois qui forment deux cloisons à jour, invariablement fixées avec des vis, bien échantillonnées et de la même longueur, de façon que l'équilibre soit parfaitement établi.

C'est sur ces cloisons que tombe la paille à la sortie du préparateur, et elle s'y emmagasine pour former la botte. Le poids étant obtenu, l'appareil fait un quart de tour et l'une des branches du croisillon décroche, en passant, un verrou qui arrête l'élan du pèse-paille et maintient la cloison horizontale pour recevoir la nouvelle botte ; la même branche, en faisant son quart de tour, agit sur l'embrayage du lieur qu'il met aussitôt en marche.

La paille tombant du pèse-paille est reçue sur un plancher incliné, vers le milieu duquel se trouve le fil de fer qui doit lier la botte. Ce fil provient de deux bobines placées, l'une en dessous du plancher incliné, et l'autre sur le plancher au-dessus du pèse-paille.

Il passe dans un cintre en fer qui doit former la botte et vient passer de la partie supérieure à la base d'un levier muni d'un ressort qui maintient constante sa tension.

Les bobines sont munies chacune d'un contrepoids pour les ramener à leur position de tension.

Elles sont disposées de façon à pouvoir être serrées ou desserrées à volonté selon le serrage que l'on veut donner à la botte.

Aussitôt que l'appareil-lieur se met en marche, deux griffes en fer compriment la paille pour la préparer au bottelage. En même temps le fil entoure la botte, le cintre conduit et pousse le fil à la rencontre de

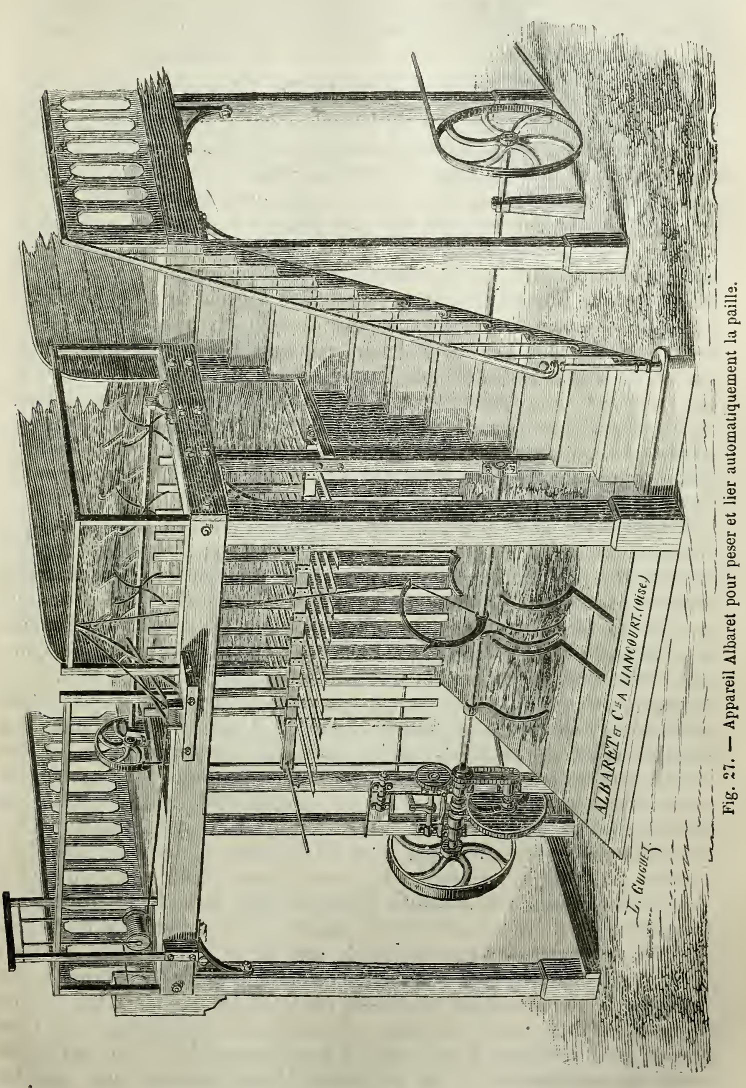



Fig. 27. — Appareil Albaret pour peser et lier automatiquement la paille.

l'autre fil provenant de la bobine inférieure ; à cet instant un mécanisme tord le fil et le coupe en réservant une ligature qui conserve sa continuité. — Le cintre se relève pour reprendre sa position verticale et le fil se trouve tendu prêt à recevoir une nouvelle botte. — Pendant que le cintre se relève, la botte qui vient d'être liée est saisie par deux

bras en fer qui la poussent sur un plan incliné et la forcent à rouler sur le sol.

Avant d'arriver au bout de sa course, le mouvement des bielles remet le verrou en place et le pèse-paille redevient libre et peut fonctionner de nouveau. Alors le déclanchement du mouvement s'opère en attendant la nouvelle botte. L. DE SARDRIAC.

# L'ALGÉRIE ET LES COLONIES FRANÇAISES

Le développement de toutes les branches de la production en Algérie, est une des questions qui préoccupent vivement aujourd'hui l'opinion publique. L'agriculture algérienne attire tout particulièrement l'attention ; chacun sait que c'est là la principale source de richesse de notre colonie africaine, et pour peu que l'on soit passé par le collège, on se demande ce qu'est devenue cette fertilité proverbiale qui avait fait de ses plaines le plus important grenier de la Rome antique. Pour l'observateur attentif, l'Algérie se développe avec une rapidité qui est surtout accentuée depuis dix ans ; peut-être, et même certainement ce mouvement pourrait être moins lent. Mais que de circonstances atténuantes pour les colons dans cette organisation administrative coloniale que l'on n'a pu encore parvenir à fixer et dans les difficultés sans nombre résultant de la législation qui régit le droit de propriété? Ces réflexions nous sont suggérées par la lecture d'un travail que M. Edm. Ott, qui a longtemps habité notre colonie, vient de publier sous ce titre : *Etude sur la colonisation de l'Algérie*[1].

« L'Algérie, nous dit-il, a cela de particulier que tous ceux qui l'ont connue l'aiment, et que tous ceux qui l'ont longtemps habitée la regrettent toujours. » Laissant de côté la tournure un peu exagérée de cette assertion, on y trouve néanmoins la trace de cette attraction que le sol africain exerce sur ceux qui l'ont vu. Malheureusement cette attraction n'a pas encore été suffisante pour déterminer un courant puissant de colonisation qui y assure, d'une manière définitive, la prédominance du sang français. Le gouvernement impérial avait rêvé la création d'un royaume arabe en Algérie; aussi toutes les mesures administratives et législatives avaient été prises en faveur des indigènes, en même temps que tout était combiné pour arrêter la colonisation européenne. Dans les six années 1863 à 1869, trois ou quatre villages seulement ont été créés, et, à cette date, l'administration affirmait qu'elle n'avait plus un hectare de terre à concéder. C'était vrai, car le sol avait été presque tout entier laissé ou plutôt mis entre les mains des Arabes. L'insurrection de 1871 a eu cet heureux résultat qu'elle a permis de mettre le séquestre sur de vastes étendues de terre et de reprendre le travail de colonisation, si bien que, de 1871 à 1877, il a été créé 50 lots de fermes et 150 nouveaux villages. Ce mouvement progressif continue, mais tous les colons demandent que des dispositions efficaces soient enfin prises pour faire cesser les privilèges dont jouit la propriété arabe, et en permettre enfin la mobilisation. C'est par suite de ces entraves que, sur les 13 millions d'hectares qui constituent le Tell, 5 millions à peine sont en terres cultivées, et encore les huit dixièmes sont toujours entre les mains des indigènes, qui les cultivent misérablement.

Parmi les obstacles qui s'opposent au développement rapide de la

1. Un petit volume in-8°, à la librairie Ghio, à Paris.

production, le manque de capitaux doit être placé au premier rang. L'argent est rare et l'on n'en peut avoir qu'à des taux usuraires. Les colons qui ont besoin d'argent ne peuvent s'en procurer qu'à des taux qui varient, suivant les circonstances, de 10 à 30 pour 100 par an; quelquefois même l'intérêt de l'argent atteint 3 pour 100 par mois. Quant aux indigènes, ils ne peuvent pas emprunter à moins de 50 à 60 pour 100 par an. Une des causes de cette cherté excessive de l'argent est dans la manière dont est faite la concession des terres. Le gouvernement donne des terres aux colons, mais ceux-ci ne reçoivent leurs titres de propriété qu'au bout d'un minimum de trois ans. C'est précisément pendant ces premières années qu'ils ont à faire les dépenses les plus élevées, pour l'organisation de leur domaine; mais sans titre de propriété, ils ne peuvent contracter d'emprunts hypothécaires, et il leur est impossible de trouver d'argent à un taux raisonnable. Il serait facile de remédier à cet état de choses, et cela est d'autant plus urgent qu'une nouvelle branche de production prend, en Algérie, une grande extension, et promet d'accroître dans des proportions inespérées, la richesse de la colonie.

C'est de la culture de la vigne qu'il s'agit. Cette culture prend une importance chaque année croissante. Et cela se conçoit facilement. La vigne, en effet, pousse très bien presque partout en Algérie; elle donne de belles vendanges jusque dans les terrains les plus secs, les plus caillouteux, qui paraissaient voués à une stérilité absolue. Il y a longtemps que les premiers essais de culture de la vigne ont été tentés; les produits étaient excellents, mais l'immense majorité des vins qu'ils servaient à fabriquer était de qualité médiocre, pour ne pas dire détestable. La cause en était dans les vices des procédés de vinification adoptés par les premiers colons qui n'avaient qu'une médiocre connaissance des lois de la fermentation des moûts et des soins qu'exigent les vins. Leur éducation est faite désormais, et les vins de l'Algérie sont bien supérieurs à ce qu'ils étaient il y a quelques années seulement. Aussi les plantations de vignes ont-elles été faites sur une grande échelle, et ces nouvelles plantations commencent à donner des produits sérieux. Il est impossible de prévoir dans quelle proportion exacte la vigne s'étendra en Algérie, mais ce n'est pas s'aventurer que de lui prédire le plus brillant avenir.

Il y a encore peu de temps, on ne buvait dans la colonie presque que des vins d'importation, soit de France, soit d'Espagne ou d'Italie. Ces importations ont diminué dans des proportions très considérables. Pour n'en citer qu'un exemple, l'importation des vins, par le seul port de Bône, s'était élevée, en à 1870, 38,800 hectolitres; elle est descendue, en 1875, à 493 hectolitres. La population n'a pas diminué dans l'intervalle; elle a, au contraire, augmenté. On ne peut attribuer la diminution des importations qu'à l'accroissement de la production locale. De même, en cinq ans, l'importation des vins, à Philippeville, est descendue de 90,656 à 868 hectolitres. L'exportation des vins algériens est encore relativement assez faible; mais elle va rapidement prendre un essor comparable à la rapidité avec laquelle le développement de la production a arrêté le mouvement des importations.

Jusqu'ici les indigènes se sont montrés assez rebelles aux exemples donnés par les colons dans l'extension de la viticulture. On estimait à 18,000 hectares environ la surface plantée en vignes dans toute l'Algérie

à la fin de 1878 ; sur ce total, les indigènes n'entraient que pour un neuvième. Faut-il y voir l'influence de la loi de Mahomet ? Il est plus rationnel, croyons-nous, de l'attribuer à leur manque général de capitaux, qui ne leur permettrait pas d'attendre pendant trois ou quatre ans les premiers produits de leurs vignes.

Si la production agricole de l'Algérie va toujours en augmentant, il n'en est pas de même de la plupart des autres colonies. Ce fait ressort des *Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation* que le ministère de la marine publie chaque année. Le volume relatif à l'année 1878 vient de paraître. On y constate que, dans les colonies adonnées aux cultures spéciales de denrées dites coloniales, canne à sucre, café, vanille, coton, cacao, tabac, girofle, etc., la situation n'a pas sensiblement varié depuis longtemps. Il y a même quelques cultures qui perdent du terrain. Ainsi, la canne à sucre qui, à la Réunion, couvrait 46,000 hectares, il y quelques années, n'en occupait plus que 39,000 en 1878. A la Guadeloupe, au contraire, il y a tendance à accroître la culture de la canne. La principale cause de la diminution de la culture, à la Réunion, est dans les ravages causés par le *borer*, insecte dévastateur qui s'est propagé avec une grande rapidité, et dont on n'a pas encore trouvé le moyen de se débarrasser.

En Cochinchine, malgré les difficultés multiples que rencontre la colonisation, de grands efforts sont faits pour développer la production agricole. Pendant l'année 1878, on estimait à 17,000 hectares l'étendue des terres défrichées dans la colonie, et les concessions de terres domaniales faites durant la même année s'élevaient à 2,732 hectares. Le jardin botanique de Saïgon et la ferme des Mares contribuent à répandre les cultures les plus utiles à la colonie.

Le jardin botanique de Saïgon a été fondé en 1864. Il a une étendue de 12 hectares couverts par douze à treize cents variétés d'espèces diverses. Son développement progressif lui a permis de livrer d'abord à des prix très restreints, et peu après gratuitement, une grande quantité de graines et de plantes utiles dont une des principales fut le caféier. Depuis 1875, il lui est impossible de satisfaire à toutes les demandes qui lui sont faites. Cependant, durant l'année 1878, il a délivré 20,000 plantes ornementales, 14,000 plants d'essences diverses, 17,000 arbres fruitiers, 500 palmiers, 1,500 plantes textiles, 1,700 vanilles, etc. Le jardin botanique reçoit tous les ans de nouvelles espèces de graines qu'il tente d'acclimater ; ses efforts se portent surtout sur les arbres fruitiers, ainsi que sur les plantes alimentaires.

La ferme des Mares a été établie, en 1875, sur l'emplacement du haras colonial qui venait d'être supprimé. Le but de cette création est l'introduction de nouvelles cultures en Cochinchine. Les expériences sont poursuivies tous les ans sur la canne à sucre, l'indigo, le coton, le cacaoyer, le manioc, le poivre, l'ortie de Chine, le jute, etc. En quatre ans, la ferme a distribué aux agriculteurs de la colonie 1,300,000 plants de canne à sucre, 210,880 caféiers, 3,000 manguiers, 1,400 kilog. de graines diverses, etc. Des essais de culture de la canne à sucre ont été faits sur un grand nombre de points, et ont jusqu'ici donné de bons résultats.

Le commerce de la Cochinchine tend d'ailleurs à se développer rapidement. En 1878, il s'est élevé à 104,545,000 fr., dont 58,349,000 fr à l'exportation et 44,196,000 à l'importation. Le riz forme la plus

grande partie des exportations; le montant des exportations de riz entre pour 44,786,000 fr. dans le total général qui vient d'être indiqué.

Henry SAGNIER.

## LES QUALITÉS LAITIÈRES DE LA RACE DURHAM. — I

Il existe en agriculture des préjugés bien tenaces. Quelques-uns ont une raison d'être, et il importe de les combattre avec douceur et ménagement. Mais il y en a d'autres, et c'est le plus grand nombre, qui sont d'autant plus difficiles à détruire qu'ils sont plus faux et plus absurdes. Ceux-ci ont la vie dure. C'est l'hydre de la fable, dont les têtes multiples renaissent à mesure qu'on les abat.

Parmi ces préjugés, il n'y en a pas de moins fondé que celui qui prétend que la race Durham n'est point laitière. Ce préjugé fait même partie de l'enseignement de certains professeurs dans les écoles d'agriculture, et il m'arrive souvent de rencontrer de jeunes agriculteurs fort intelligents et fort sérieux, m'objecter, lorsque je recommande la race Durham, qu'on leur a enseigné, et cela d'une manière absolue, que les vaches de cette race n'ont pas assez de lait pour nourrir leurs veaux; qu'on est obligé d'avoir des nourrices pour ceux-ci, et que, même dans les cas les plus favorables, il faut deux vaches Durham pour élever un veau. J'ai entendu tant de fois, dans ces derniers temps, les mêmes assertions que je crois de mon devoir de publiciste et de zootechnicien pratique, de combattre une fois de plus par des faits, une maxime aussi erronée et aussi funeste au point de vue du progrès que celle que je viens de citer.

Je n'ai point la prétention d'établir que toutes les vaches de race Durham sont bonnes laitières. Il en est de cette race comme de toutes les autres. Il y a des familles extraordinairement laitières, comme il y en a qui le sont médiocrement; mais je maintiens que la moyenne des vaches Durham donne un rendement en lait, en beurre et en fromage, supérieur à celui de n'importe quelle autre race. La race Durham possède en outre un autre avantage incommensurable, c'est l'hérédité des qualités laitières que l'on peut maintenir en conservant soigneusement la pureté des familles, ce que les généalogies permettent de faire, tandis qu'avec les autres races on agit dans les ténèbres du hasard. D'ailleurs, nulle autre race n'a été cultivée avec autant de soins raisonnés. Chez nulle autre les éleveurs n'ont combiné les accouplements avec autant de considération jalouse et raisonnée. C'est en procédant de cette manière, qu'on a conservé dans certaines familles, d'une manière intacte, le précieux héritage qui leur appartient et qui fait leur mérite et leur valeur, et c'est surtout pour cette raison que je recommande aux éleveurs de ne puiser les éléments de leurs troupeaux que dans les familles dont la lignée est pure de tout mélange et dont la généalogie ne présente aucun alliage.

Je vais maintenant indiquer les familles les plus laitières en citant les vaches dont les qualités laitières sont le plus renommées. Les faits que je vais citer sont d'ailleurs appuyés sur les témoignages les plus irrécusables, et sont de notoriété publique et admis par tous les éleveurs anglais. Plusieurs ressortent de ma propre expérience, et j'ai connu un grand nombre de vaches dont je vais citer les rendements, et par conséquent, j'ai pu constater moi-même la réalité des chiffres de ces rendements.

A l'origine même de l'amélioration de la race Durham, c'est-à-dire au point de départ de sa renommée, on trouve deux vaches célèbres auxquelles il faut attribuer tout ce qui fait l'excellence et le mérite de la race. Ce sont Princess et lady Maynard. Tout ce qui remonte *directement* à ces deux souches est frappé au coin de la supériorité. Les femelles de toutes les branches de ces deux familles sont extraordinairement laitières; ces qualités sont essentiellement héréditaires et se transmettent infailliblement dans les produits par les taureaux. Une vache produite par un taureau pur de ces familles, avec une vache ordinaire, est sûrement plus laitière que la mère; mais cette qualité, chez elle, n'est qu'individuelle et ne se transmet point à ses produits, à moins qu'on n'ait de nouveau recours à un autre taureau appartenant à ces familles exceptionnelles. Voilà un avantage qu'aucune autre famille Durham de sang mélangé, qu'aucune autre race ne possède.

Dernièrement je me suis mis à collectionner les vaches les plus laitières appartenant aux familles de lignée laitière bien reconnue, pour en former mon troupeau de Saron. J'ai déjà cédé un certain nombre de génisses à plusieurs éleveurs français dont je puis donner les noms, qui tous m'ont certifié leur entière satisfaction du rendement laitier de ces génisses dès leur premier veau. Ce rendement a toujours été de 25 à 28 litres de lait par jour; que sera-ce donc au deuxième ou au troisième veau? Chez moi le résultat a été le même. Je me rappelle, il y a de cela vingt-cinq ans, lorsque j'élevais des Durhams au château Saint-Jacques, en pleine vallée d'Auge, aux environs de Lisieux, j'ai plusieurs fois comparé le rendement en lait des vaches réputées dans le pays comme laitières extraordinaires, et j'ai toujours constaté une grande supériorité chez la plupart des vaches du troupeau Durham que j'avais formé de concert avec M. Gernigou, l'éminent éleveur de la Mayenne.

En Angleterre, je l'ai souvent répété et c'est un fait bien connu, tous les troupeaux des comtés laitiers où l'industrie est exclusivement la fabrication du beurre ou du fromage, ou bien comme dans les grandes laiteries des environs de Londres qui fournissent le lait à cette immense métropole, toutes les vaches laitières sont exclusivement de race Durham; la moyenne de rendement étant non seulement supérieure en quantité et surtout en qualité à celui de n'importe quelle autre race. Ce rendement est aussi beaucoup plus économique, car, en prenant par exemple pour point de comparaison la race hollandaise, l'une des plus laitières que l'on connaisse, on trouve dans la pratique que, de même que les vaches normandes, elles consomment beaucoup plus que les vaches Durham. Hier encore je lisais, dans une lettre que m'écrit l'un des plus grands éleveurs de l'Alsace-Lorraine, dont le troupeau se compose de soixante têtes, comprenant des vaches hollandaises et durhams : les vaches Durham sont de sang mêlé, pas une n'appartient à une famille distincte, et il y a même quelques *addenda* venant de chez M. le comte de Massol. Dans tous les cas, bien que mon éminent correspondant me dise que les familles de Durham qu'il possède sont de sang Bates, et quelques-unes de sang Booth, ces familles n'ont toutes qu'un sang mélangé, car les purs Bates et Booth n'existent qu'en Angleterre et en Amérique. Il se peut que ces familles aient une infusion de sang Bates et de sang Booth, mais cette infusion ne saurait exercer sur les produits immé-

diats qu'une influence individuelle et pas un atome d'hérédité. Je le répète, pour que cette hérédité se transmette, il faut que l'individu qui la possède appartienne à la famille pure et sans alliage. C'est ce qui n'existe point en France, où pas un éleveur, y compris le gouvernement, ne semble même se douter de ce phénomène physiologique, si bien reconnu des éleveurs anglais et américains, et qui seul explique les prix exceptionnellement élevés qu'obtiennent dans les ventes les animaux de certaines familles ayant des généalogies nettes de tout alliage.

Mon correspondant alsacien m'observe, dans son intéressante lettre, que les vaches Durham qu'il « possède et dont je viens de définir l'origine (je cite textuellement), d'après son expérience, ces Durhams ne sont pas mauvaises laitières, beaucoup tiennent admirablement leur lait, et que, si beaucoup ne sont pas grandes laitières, le lait produit est alors de qualité supérieure. » « Enfin, continue-t-il, j'ai constaté que les Hollandaises, à poids égal, consomment environ un quart de nourriture en plus. Les bœufs sont bons et énergiques travailleurs, du moins chez moi. Ma meilleure laitière est une 3/4 de sang durham-hollandais. Cette vache a douze ans aujourd'hui et a une santé de fer, rareté chez les grandes laitières, proie ordinaire de la phtisie. »

Voilà un exemple bien remarquable de l'influence laitière du croisement avec un taureau Durham! J'en trouve un autre exemple frappant dans le compte rendu pour la campagne 1879-1880 de l'exploitation de l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Remi (Haute-Saône), que l'excellent directeur, M. F.-M.-J. Cordier, vient de m'envoyer. Sous le chapitre Bétail, je lis ce qui suit : « Nous avons actuellement cinq vaches demi-sang durham dont trois ont fait un veau et les autres deux. Toutes, sans exception, sont bonnes laitières; les premières donnent deux fois plus de lait que leurs mères; les secondes trois fois plus..... Les résultats obtenus par un certain nombre de cultivateurs qui avaient exposé leurs magnifiques animaux croisés Durham au dernier concours du Comice de l'arrondissement de Gray, si bien organisé par M. Perron, et présidé par M. Jobard, sénateur, entièrement dévoué à tout ce qui concerne l'agriculture, confirment pleinement les résultats que nous avons constatés à l'Ecole. Aux questions qui étaient adressées aux exposants au sujet de la production du lait de leurs vaches croisées, ils répondaient tous invariablement qu'elles étaient très bonnes laitières; du reste, il suffisait de voir les pis de ces belles bêtes pour être convaincu qu'ils disaient la vérité. D'un autre côté, il était facile de constater leur belle conformation en les comparant aux animaux fémelins exposés. »

C'est là le langage de la pratique éclairée et intelligente. Les éleveurs qui me font l'honneur de lire mes publications conviendront que ces témoignages, qui sont des faits, ne peuvent être réfutés.

Les témoignages que je viens de citer seraient encore plus complets, si la question de l'engrais final avait été considérée. L'aptitude extraordinaire à l'engraissement final, manifestée par la race Durham, et à laquelle mon éminent correspondant de l'Alsace-Lorraine a fait une allusion indirecte, en observant que les vaches Durham, à poids égal, consomment 25 pour 100 moins de nourriture que les vaches hollandaises, est un mérite dont on ne saurait exagérer l'importance. L'issue

fatale de l'existence des animaux d'espèce bovine, c'est l'abattoir, et cette considération entre nécessairement pour une large part dans le rendement des bovidés. Une vache laitière, vieille, à bout de lait et ne produisant plus, donne un bénéfice final, réel et important à l'engraisseur, après avoir, comme laitière et vache-mère, réalisé pour son propriétaire, un large rendement en lait et en veaux. Il n'y a que la race Durham qui possède cette qualité d'aptitude à l'engraissement facile et économique, et l'éleveur, avec cette race seule, peut espérer recueillir ce dernier bénéfice, qui, avec les autres races, se change presque toujours en perte sèche et absolue.

Je vais maintenant puiser dans mes propres souvenirs, et encore plus dans les traditions authentiques de la race Durham, et raconter les exemples de fécondité laitière que nous offrent les annales historiquee de la fameuse race. On verra par les faits bien établis que je vais citer, que cette race a été et est encore la plus laitière qui ait jamais existé.

Je me rappelle une vente à laquelle j'assistais en 1848. M. Strafford officiait comme commissaire-priseur. C'était celle de M. Lakin, l'un des éleveurs de la race Durham qui a le plus cultivé les qualités laitières ; car, disait-il avec raison, une vache qui n'est pas bonne laitière est incomplète et n'a aucune valeur. Le lot 4 du catalogue était une vache nommée *Old Strawberry*, laquelle, appartenant à la souche *Tylphe* comme les « Charmers », a formé une souche distincte qui, depuis cette époque, est devenue très célèbre. Dans le catalogue, se trouve attachée à cette vache, une note affirmant que cette vache était la meilleure laitière que M. Lakin eût jamais possédée.

*Old Strawberry* était âgée de plus de seize ans, et la moyenne de son rendement en lait pendant les quinze années de sa vie productive avait été de 1,050 gallons par an, soit environ 4,725 litres. Cette vache remarquable a vécu jusqu'à l'âge de 27 ans, époque où elle cessa de produire. Sa santé, comme celle de la vieille vache de mon correspondant alsacien cité plus haut, était de fer. Bien que placée au beau milieu d'un centre d'épizootie funeste, dans maintes périodes de son existence, entre autres de fièvre aphteuse et pleuro-pneumonie, qui décimaient le troupeau dont elle faisait partie, elle resta parfaitement saine jusqu'à l'âge de 27 ans où elle fut livrée au boucher. Cette aptitude laitière et ce robuste tempérament qui distinguaient cette descendante extraordinaire de la non moins remarquable et illustre *Sylphe* n'étaient point des mérites individuels, mais essentiellement héréditaires. Ainsi une de ses filles nommée *Star* donna une moyenne annuelle de 3,600 litres de lait pendant 8 ans, et *Stella* fille de Star et par conséquent petite-fille de Old Strawberry, possède à son avoir un rendement moyen annuel de 4,410 litres de lait pendant cinq ans.

Le même M. Lakin a publié dans les notes de son élevage le rendement moyen annuel d'une autre de ses vaches, lequel fut enregistré pendant trois années consécutives et qui se montait à 3,915 litres. La mère de cette vache, appelée *Novice* et dont le rendement fut enregistré pendant cinq années consécutives, donna une moyenne annuelle de 4,680 litres.

M. Lakin était un éleveur systématique et il avait la coutume d'enregistrer dans son journal et par conséquent jour par jour, le rendement en lait des vaches de son troupeau. Malheureusement c'est le

seul éleveur dont les notes publiées dans le catalogue de sa vente de 1848, donnent une idée de la valeur laitière des Durhams, à l'exception de celles de M. Bates, le grand éleveur, qui, dans ses notes autobiographiques que j'ai l'intention de publier prochainement, donne des rendements dont il garantit l'authenticité, lesquels établissent le mérite laitier de la race Durham de la façon la plus éclatante.

(*La suite prochainement*). F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

# LUTTE CONTRE LE PHYLLOXERA DANS LA GIRONDE[1]

Bordeaux, 22 août.

Monsieur le préfet, j'ai commencé, le samedi 14 août, la visite des points phylloxérés où des traitements au sulfure de carbone et au sulfocarbonate ont été appliqués dans le département. Le temps restreint qui m'était donné ne m'a pas permis de voir une portion du Libournais, la plus grande partie de l'Entre-deux-Mers, les environs de la Réole, Langon et Bazas.

Je puis dire d'ores et déjà que les traitements ont donné d'excellents résultats partout où ils ont été appliqués d'une façon convenable, à des doses non exagérées et en dehors de la période de grands froids. Partout la vigne a parfaitement reverdi à la suite des traitements au sulfure et au sulfocarbonate. Sur quelques points où les traitements ont été appliqués dans le fort de l'hiver ou à des doses trop fortes, au printemps dernier, la végétation a été arrêtée d'une manière sensible. Ce n'est qu'à partir du milieu du mois de juin ou de juillet que les vignes traitées dans ces conditions ont commencé à pousser d'une façon à peu près convenable. Les pousses sont petites, mais la feuille, parfaitement verte, indique que la vigne, après avoir beaucoup souffert, tant du froid de l'hiver que de celui occasionné dans le sol par l'évaporation du sulfure, est en pleine voie de régénération.

Dans les communes de Pauillac, Saint-Julien par exemple, où, immédiatement après les traitements au sulfure de carbone, faits en décembre, on a appliqué des traitements au sulfocarbonate, il y a eu de nombreux cas de mortalité. Cependant, sur quelques points de ces communes, les traitements au sulfure ont donné des résultats très satisfaisants.

Les parties du vignoble de M. Lalande, à Saint-Seurin-de-Cadourne, qui ont été traitées, sont en voie de régénération; il en est de même pour l'une des quatre taches traitées chez M. Clouzel, dans la commune de Vertheuil. Les trois autres taches appartenant à ce propriétaire sont dans un état magnifique de végétation. C'est à peine si, dans chaque tache, les 7 ou 8 pieds primitivement attaqués sont moins beaux que les autres. Du reste, dans tout le département, le centre même des taches est plus faible que les parties périphériques, surtout lorsque les taches datent de deux ou trois ans.

MM. Lawton, Dupuy, Grazilhon et Lefort, à Euteilhan, qui ont fait appliquer chez eux des traitements au sulfure de carbone, ont obtenu de très beaux résultats.

Chez MM Lawton, à la salle de Pez, et M. Lefort, à Euteilhan, les vignes traitées ont une végétation magnifique et il est impossible d'établir une différence avec les parties indemnes qui n'ont pas été traitées.

A Moulis, les vignes traitées chez M. Fouquier ont reverdi. Ce propriétaire fera reprendre après les vendanges les traitements au sulfure de carbone.

Dans la commune de Margaux, les vignes traitées au sulfure de carbone et au sulfocarbonate sont dans un état des plus satisfaisants. Il en est de même des vignes traitées au sulfocarbonate chez M. Roy, au château d'Issan (commune de Cantenac), et au sulfure de carbone chez M. Barbier, à Ciran (commune de Labarde).

Dans la commune de Ludon, les vignes traitées au sulfocarbonate par M. Labrunie, sont très belles. M. Lafonta a fait traiter au sulfure de carbone 5 taches phylloxériques. Ces vignes sont en très bon état de végétation.

Dans la commune de Parempuyre, chez M. Perrié, propriétaire du domaine du Morain, huit ou dix taches ont été traitées au sulfocarbonate; les vignes sont en très bon état, mais on a constaté des réinvasions.

M. Poly, propriétaire à Florimont, a obtenu de très bons résultats par le sulfure de carbone dans des taches relativement récentes. Ces vignes sont à l'état normal.

Dans la commune de Berson, MM. David, maire, Bergeron, Regardy, Poi-

1. Rapport adressé à M. H. Doniol, préfet de la Gironde.

rier, de Peyredoulle, membre du syndicat de cette commune, ont fait traiter leurs vignes au sulfure de carbone dans le mois de février dernier et ont obtenu d'excellents résultats ; sur plusieurs points, les vignes traitées sont à l'état normal. Le vignoble de M. Peyredoulle mérite une mention toute spéciale. Depuis deux ans, en effet, ce propriétaire emploie le sulfure de carbone et a obtenu des effets très remarquables. Les vignes qui ont subi deux ou trois traitements sont ramenées à l'état normal, et celles qui n'ont été traitées qu'une fois sont en pleine voie de régénération. C'est grâce aux bons résultats obtenus par M. de Peyredoulle qu'un syndicat s'est formé dans cette commune.

Ce que je viens de dire pour Berson, je puis le dire aussi pour la commune de Bayon, où MM. Dussaud frères, Faure, maire, Brard et Roy, membres du syndicat, ont obtenu de bons résultats par le sulfure de carbone. M. Roy, comme M. de Peyredoulle, en a eu de magnifiques et a ramené à l'état normal des vignes perdues quand il fit les premières applications de sulfure, il y a deux ans.

A Bourg, les résultats se passent de commentaires. MM. de Marsillac, de Bory, de Subercazeaux, Mme de Labadie et M. Malard ont eu de véritables succès. Partout la pousse est vigoureuse, la feuille abondante est verte et le fruit en même quantité que sur les vignes indemnes non traitées.

Le Syndicat de Saint-André-de-Cubzac, présidé par M. Mortier, a obtenu également de très beaux résultats par l'emploi du sulfure de carbone. Toutes les vignes traitées sont en pleine voie de régénération, quelques-unes ont été ramenées à l'état normal. Les vignes de M. Mortier méritent une mention toute spéciale.

Il en est de même dans les communes de Cubzac, Aubiès et Espessas, où le syndicat dont M. Danflous est président a fait traiter au sulfure de carbone l'hiver dernier. Les traitements ayant été suspendus pendant les périodes des grands froids, les vignes n'ont pas souffert comme dans le Médoc. Je citerai, entre autres propriétaires dont les vignes sont en bon état, MM. Morange, Charon, etc. ; les vignes de M. Danflous, qui sont très remarquables ; elles ont été ramenées à peu de chose près à leur état normal.

Dans les communes de Montussan, Ivrac, les résultats sont très satisfaisants, bien qu'il n'ait été fait encore qu'une application de sulfure de carbone.

En présence des résultats obtenus par M. Arnaud, au moyen du sulfate de cuivre appliqué pendant deux ans, un syndicat s'est constitué dans cette commune sous la présidence de M. Braulio-Poc.

Dans la commune de Neac, les traitements au sulfocarbonate ont pleinement réussi chez M. Brisson et le colonel Fombert de Villers.

Dans la commune de Pomerol, les résultats sont très remarquables, surtout chez M. Giraud, qui a totalement rétabli son vignoble en employant surtout le sulfure de carbone.

J'ai vu également de très beaux résultats chez MM. Greloud, Dubourg, Bertin, Galland, Dussaud, etc.

MM. Génon, de Calvinhac, Bussier, Viaud, Carlat ont aussi des résultats très heureux dans leur syndicat de la commune de Fronsac.

Je ne parlerai pas de ceux obtenus à Villegouge, par MM. Boiteau, serrurier, et Dumay. Ces résultats sont trop connus de tous pour qu'il y ait lieu d'en parler ici. Je me contenterai de dire que ces vignes sont absolument fougueuses, alors qu'il y a quatre ans elles agonisaient. MM. Godinot, Gauthier et autres ont fait appliquer des traitements culturaux (10 grammes par coup de pal) ; leurs vignes sont en pleine voie de régénération. J'ai vu également une vigne en très bon état, appartenant à M. Boiteau, vétérinaire.

A Sainte-Foy, les traitements au sulfocarbonate ont donné aussi de très bons résultats ; c'est ce qui ressort de ma visite dans les vignes de MM. Matignon, Damanion, Mme veuve Lareynière, Bacalan, Vergnols, Fineteau, Ouvrard, etc.

Les vignes traitées dans la commune de Pessac sont en excellent état ; elles étaient, il est vrai, peu atteintes, mais les résultats sont beaux. A Montferrand et Bassens, mêmes résultats qu'à Pessac.

Je me suis rendu sur votre invitation, Monsieur le Préfet, chez M. le baron d'Astres de Landsberg, à Saint-Sulpice-d'Izon. On m'a fait voir des vignes dans un état très satisfaisant de régénération qui ont été traitées au moyen d'un liquide Cafre, dont M. le baron d'Astres est l'inventeur. Je n'ai pas vu dans quel état étaient ces vignes avant qu'elles fussent soumises à ce traitement.

Cependant les bois de taille de l'année dernière indiquent assez, par leur peu de grosseur, combien ces vignes étaient atteintes par le fléau. Il suffit, du reste,

de voir l'état lamentable des vignes voisines, non traitées, pour se faire une idée bien nette de l'état dans lequel devaient se trouver les vignes du baron d'Astres il y a un an. Il y a là des résultats très remarquables qui méritent la peine d'être pris en sérieuse considération.

Veuillez agréer, etc.

F. ARTIGUE,
Délégué départemental au service phylloxériqne.

# LE DOMAINE DES ÉTANGS, ET LE MÉTAYAGE
## EN ILLE-ET-VILAINE

Malgré les progrès du bail à ferme, l'organisation traditionnelle du *métayage* se retrouve encore aujourd'hui sur beaucoup de points, et M. de Gasparin, dans son *Guide des propriétaires de biens soumis au* métayage, publié en 1832, pensait même que plus de la moitié des terres de la France reste régie par ce mode d'amodiation. Une statistique de quelque valeur sous ce rapport est chose difficile.

On s'est demandé à un autre point de vue que celui de la culture proprement dite, si ce contrat ne faisait pas taire la jalousie et la cupidité qui ne se manifestent que trop dans les pays de fermage direct, où un socialisme pratique a souvent revendiqué dans les moments de crise, la propriété du sol pour ceux qui l'exploitent? Nous le croyons, et nous croyons de plus que dans les conditions trop fréquentes encore où le bail à ferme ne trouve pas des preneurs ni assez riches, ni assez pénétrés de l'importance du capital d'exploitation, comme en Angleterre où l'exploitation du sol est considérée comme une véritable industrie, le métayage reste un instrument de progrès.

Un écrivain agricole des plus distingnés, M. Victor Borie, mort dernièrement, et qu'on ne pouvait suspecter d'idées rétrogrades, considérait le métayage amélioré comme une des meilleures sources de l'émancipation du travail. Au lieu de salariés, l'agriculture, par le métayage, mettrait en œuvre, disait-il, des associés, et propriétaires et métayers partageraient la bonne comme la mauvaise fortune, ce qui ne s'est que trop réalisé depuis quatre ans d'une situation générale précaire où les revenus des propriétaires et métayers sont fortement réduits, à part peut-être dans quelques contrées herbagères.

Le métayage pour le preneur a, suivant nous, l'incontestable avantage de remédier à l'inconvénient, malheureusement si répandu, des baux à court terme si contraires aux intérêts de l'agriculture bien comprise, et à ceux des propriétaires et fermiers. Des baux de 3, 6 ou 9 ans au choix des bailleurs, suivant une clause trop usitée dans l'ouest notamment, ne permettent à vrai dire, aucun assolement régulier, ni aucune amélioration foncière, et maintiennent les preneurs dans la dépendance des propriétaires souvent tentés de profiter, pour une élévation de bail, des avantages ou des améliorations faites par les fermiers. Par le métayage, le système des baux de courte durée, ceux d'un an même, sont favorables aux métayers qui sont certains de rester, lorsqu'ils remplissent toutes leurs obligations, et aux propriétaires qui se garderont bien de se séparer de bons métayers.

Au reste la question du métayage a fait l'objet d'une discussion approfondie dans la presse agricole, et devant le Sénat où le bail à colonage partiaire a été l'objet de dispositions législatives résumées en douze articles soumis aujourd'hui à la Chambre des députés.

Dans l'intéressante discussion qui a eu lieu au Sénat, les divers orateurs se sont plu à reconnaître au métayage le caractère d'un contrat

d'association entre le capital et le travail qui y est apporté au minimum de son prix, par le métayer et sa famille dont l'accroissement est un bienfait pour lui. En effet, la condition des métayers qui emploient des ouvriers n'est guère plus favorable que celles des fermiers. Aussi dans les pays de métayage, où on ne lit pas Malthus, la sage lenteur dont M. de Lavergne félicite les Normands, n'est pas imitée, au grand profit de l'accroissement de la population.

Le métayage jouit aujourd'hui d'une faveur qu'il n'avait pas autrefois. Les primes d'honneur, dans le Limousin et le Maine, se sont rencontrées l'an passé parmi les concurrents de la troisième catégorie, à savoir les propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers, et nous rendions compte à cette place même de l'important domaine de Bréon, arrondissement de Château-Gontier qui avait mérité la prime d'honneur de la Mayenne. Cette année, M. le comte de Bréon se présentait pour la même récompense en Ille-et-Vilaine et pour le domaine des Etangs, nom qui a remplacé, à cause d'une série d'étangs dominés de coteaux boisés, celui de l'ancien manoir de Lampatre.

Parmi les 14 métairies qui composent l'important domaine des Etangs, 9 seulement étaient présentées pour la prime d'honneur, les 6 autres ayant été améliorées par la culture à moitié pendant un laps de temps variant de 12 à 20 ans et mises à ferme, et les soins de M. de Bréon se portant désormais sur les 9 fermes à moitié, à peu près groupées autour du nouveau château des Etangs, d'une construction moderne et d'où l'on peut jouir du plus agréable aspect.

La contenance des 9 fermes à moitié, formant noyau au milieu d'une propriété beaucoup plus étendue, est de 203 hect. 1/2. Elles étaient affermées 3,200 fr. au début des opérations de M. le comte de Bréon et produisent aujourd'hui au delà de 10,000 fr. Les anciens bâtiments de ferme ont été utilisés autant que possible ; mais par ailleurs M. de Bréon a été contraint de faire des augmentations s'élevant à cette heure à 54,000 fr.

Des travaux considérables de drainage et d'irrigation ont été faits dans ces fermes sur lesquelles 31 hectares ont été drainés avec de gros tuyaux placés à $1^{m}.50$ de profondeur, recouverts d'une certaine épaisseur de pierres concassées ; de plus 3,400 mètres de canaux à ciel ouvert, ont été faits dans les endroits où les racines des arbres auraient pu obstruer les tuyaux.

Lorsqu'en 1845, M. le comte de Bréon devint propriétaire, par héritage, de M. le général marquis de Labourdonnais, son beau père, de la terre de Lampâtre, il fut frappé de son peu de revenu relativement à son étendue, et de la misère des fermiers. Les meilleures terres ne se louaient pas 20 fr. l'hectare, les ordinaires 10 ou 12 fr. et les landes 5 fr. Les bois étaient partout envahis par les bruyères et les mauvaises essences; le vieux manoir des Etangs, dit Lampâtre, n'était entouré que de bois, de landes, d'étangs marécageux, et de quelques mauvaises prairies ressemblant plutôt à des landes et à des marais. Les parties marécageuses étaient en très grand nombre, l'eau se rencontrait à chaque pas, stagnante ou s'écoulant par petits filets naissants au milieu des landes et couverts de pellicules irisées indiquant la présence de matières ferrugineuses dans le sol. L'étude faite par un géologue distingué montra que ces terres pouvaient devenir fertiles de presque stériles qu'elles étaient, et n'avaient besoin que de drainage et de calcaire,

deux éléments de succès alors inconnus dans cette partie de la Bretagne.

Propriétaire dans l'arrondissement de Château-Gontier où l'agriculture est en grand progrès par le métayage qui y est traditionnel, M. de Bréon crut devoir appliquer ce mode de culture à ses terres de Bretagne. On conçoît aisément qu'il dut rencontrer de nombreuses difficultés dans un pays où le métayage n'était pas en usage, et s'appliquer dès le début à vaincre les résistances de ses colons, en les stimulant par ses exemples et en les aidant par ses conseils et ses capitaux. Aujourd'hui leur confiance est entière, et les récompenses qui leur ont été distribuées au concours régional de Rennes, sans que le jury ait cru devoir ajouter la prime d'honneur au prix cultural, par la raison sans doute que M. le comte de Bréon l'avait reçue l'an passé dans la Mayenne, sont encore venues accroître leur confiance dans les agissements d'un propriétaire éclairé.

Le but de M. le comte de Bréon, en agissant ainsi, tout en contribuant au bien-être matériel et moral des agriculteurs de la contrée, était de leur faire adopter la culture et les instruments perfectionnés, et l'usage de la chaux, surtout d'améliorer leur bétail par le croisement avec le Durham, de manière à retirer un plus grand profit de leur cheptel, sans diminuer la production de grains. Pour cela les métayers qui ne conservent généralement pas de taureaux, amènent leurs vaches au domaine des Etangs, régi également à moitié par M. V. Graland qui a secondé M. de Bréon dans son plan agricole adopté, et mérité une récompense spéciale du jury qui a inspecté l'intéressant domaine des Etangs. Là ils trouvent des taureaux pur sang dont les croisements se vendent, à 3 ans, 700 à 800 fr. la paire, c'est-à-dire un prix beaucoup plus élevé que celui qu'ils obtenaient de leurs animaux de 5 à 6 ans.

M. de Bréon entretient habituellement aux Etangs, tant pour les juments de ses fermes que pour celles de la contrée, un étalon approuvé, dans le but de l'amélioration des chevaux du pays.

La production fourragère a dû être le constant objectif de l'exploitation des Etangs. On sait hélas ! combien elle a été éprouvée par l'hiver rigoureux que nous avons traversé, et qui s'est manifesté dès l'automne, détruisant cette précieuse ressource des choux du Poitou, importés depuis trente ans en Bretagne, où ils sont aujourd'hui cultivés sur la plus large échelle.

Depuis cinq ans on a fait aux Etangs, les essais d'ensilage des fourrages verts et, en 1875, 300,000 kilog. de maïs furent mis en silos. Il était d'abord ensilé en entier, mais dès la deuxième année, le régisseur Graland en essaya le hachage au moyen d'une machine à vapeur et de deux grands hache-maïs sortant des ateliers de M. Bodin, marchant simultanément et débitant aisément 50,000 kilog. par jour.

L'assolement est alterne aux Etangs, avec la culture à plat, l'usage du semoir, de la charrue Brabant, des faucheuses et des moissonneuses.

Le domaine des Etangs offre pour nous l'exemple de l'intervention en agriculture d'un propriétaire, par le métayage suivi avec tous les progrès de la culture directe.

M. de Bréon, pénétré de cette juste idée d'économie rurale, que le progrès en agriculture est en raison directe des facilités de communication, a percé sa propriété de chemins de service, en même temps

qu'il abandonnait son terrain pour tous les chemins communaux, et souscrivait à toutes les dépenses communales à cet égard.

Les Etangs ne ressemblent guère aujourd'hui au vieux manoir de Lampâtre entouré de bois, de haies qui menaçaient d'envahir les champs. La constitution géologique s'est du reste prêtée, avec les plantations bien aménagées faites par le propriétaire, à un ensemble qui a une altitude assez grande relativement au reste de la contrée, et rappelle les bords de la Clyde, et les habitations d'Ecosse.

A. DE LA MORVONNAIS.

# BEURRE ET MARGARINE[1]

M. Mège-Mouriès, connu par divers travaux sur les céréales et sur la fabrication du pain, a signalé, il y a quelques années, l'existence d'un nouveau produit industriel alimentaire qu'il a proposé comme succédané du beurre, et désigné sous les noms de *margarine*, d'*oléomargarine*, et de *beurre de margarine*, lorsqu'il a été battu avec du lait.

Dans l'esprit de l'inventeur, cette matière possède les propriétés alimentaires du beurre. Elle a sur celui ci le précieux avantage de ne pas exhaler, sous l'influence du temps, l'odeur *sui generis* qui impressionne si désagréablement l'odorat, et elle serait destinée à rendre les plus grands services à la partie peu aisée de la population, parce qu'elle est à meilleur marché que le beurre, et aussi parce qu'il en faut une moins grande quantité pour l'apprêt des mets.

Qu'il nous soit permis de dire qu il résulte des renseignements pris à des sources autorisées, que la margarine fabriquée en France est peu employée directement, qu'elle ne sert guère que dans les restaurants à bas prix, non pas pour être mise sur le pain, mais pour préparer les ragoûts et les mets épicés, et que la quantité ainsi consommée ne représente qu'un très minime appoint de la masse fabriquée. La margarine française a deux destinations principales : une très grande proportion est expédiée en Hollande, d'où elle se répand ensuite dans les colonies et en Angleterre; une quantité très importante, hélas! quitte Paris pour la Normandie et la Bretagne, d'où elle revient baptisée du nom de beurre par son mélange au beurre de ces pays. Quant à faire baisser le prix du beurre, comme le faisait prévoir l'inventeur, il n'en a rien été, et le proverbe populaire « *au prix où est le beurre,* » n'a pas cessé d'être une expression d'une incontestable vérité.

En France, on ne fabrique cette margarine qu'à Paris et dans ses environs, et la production dépasse 15,000 kilog. par jour.

Voici comment M. Mège indiquait d'opérer :

On enlève des abattoirs la graisse de bœuf dès que l'animal est abattu, et au plus tard le lendemain on la trie et on en déchire les membranes par l'action de deux cylindres armés de dents coniques. La graisse ainsi préparée est introduite dans une cuve chauffée à la vapeur, avec un peu de carbonate de potasse et deux estomacs de porcs ou de veaux par 100 kil. La température du bain est portée à 45 degrés, et on la maintient en agitant pendant deux heures vers ce point. L'estomac de veau ou de porc aidant, suivant M. Mège, la majeure partie de la graisse s'est extravasée des membranes et flotte en une couche trouble à la surface. On la siphonne dans un bac chauffé au bain-marie, où elle est additionnée de 2 pour 100 de sel, pour hâter

1. Extrait d'un rapport présenté à l'Académie de médecine.

la clarification; à ce moment, elle est soutirée dans des vases où elle se solidifie peu à peu, et ce produit constitue ce qu'on appelle le premier jus, qui fond à 35 à 36 degrés, et dont les acides gras fondent vers 44 degrés.

Cette graisse est soumise le plus tôt possible à une expression entre des plaques de fer étamé portées à 25 ou 28 degrés, et on actionne la presse hydraulique de façon à obtenir un gâteau solide, résidu formé surtout de stéarine, qui représente environ comme poids la moitié du poids de la graisse. Le produit qui s'écoule est un mélange d'un reste de stéarine, de margarine et d'oléine; il constitue la margarine ou oléo-margarine.

Le beurre de margarine s'obtient en barattant cette graisse avec la moitié de son poids de lait, de l'eau dans laquelle on a mis à macérer des mamelles de vache, et enfin une matière colorante, le rocou.

Aujourd'hui, tout est bien changé. Il se sépare si peu de graisse à 45 degrés, qu'on a chauffé à 65 degrés; le produit est plus abondant, mais il est déjà odorant, assurément moins fin. Au lieu d'exprimer de façon à n'avoir que 50 pour 100 de margarine, on fait marcher la presse jusqu'à ce qu'il s'en soit écoulé 60 ou 62 pour 100; mais alors le produit a l'inconvénient de se solidifier dans les assiettes, sur les fourchettes, au bord des lèvres.

Devant cet écueil qui mettait la fabrication en danger, n'allez pas croire qu'on soit revenu à l'indication première de M. Mège, c'est-à-dire à une expression plus modérée.

Et le rendement, et la concurrence! On a évité l'écueil par un procédé qui augmente le rendement, toujours, bien entendu, aux dépens de la qualité, ou tout au moins en dénaturant le produit; on ajoute à la graisse une huile qui, par son état liquide, corrige la solidification trop facile de la margarine et la ramène à n'avoir que le point de fusion du beurre, ou même un point de fusion inférieur. On avait d'abord fait usage d'une huile qui s'écoule des saindoux pressés et qui est importée d'Amérique par les voies anglaises, par suite de nos conventions douanières avec la Grande-Bretagne; mais l'odeur du saindoux dévoilait sa présence, et maintenant on lui substitue l'huile d'arachides, qui a pour le fraudeur les précieuses qualités du bon marché, de la blancheur et de l'absence d'odeur et de goût. On en introduit 10, 20, 30 pour cent et plus; une seule maison, m'a dit une personne très au courant, en emploierait 5 à 6,000 kilog. par mois. Inutile d'ajouter que l'estomac du porc et du veau, que les mamelles de la vache dont l'action était d'ailleurs fort problématique, ne passent plus le seuil de l'usine.

La concurrence, aiguillonnant les divers fabricants, a produit un autre résultat non moins fâcheux : le suif des abattoirs de Paris s'est bientôt trouvé insuffisant; aujourd'hui on va chercher le suif dans les abattoirs des départements, et on en extrait le premier jus dans le pays. On y emploie souvent des graisses déjà anciennes, parce qu'on n'a pas chaque jour la quantité de matière suffisante pour une fonte, et on envoie le résultat de cette fusion à Paris, où il est transformé en margarine.

Tel est le produit industriel, variable dans ses éléments, où de la graisse de porc, de l'huile végétale, sont mélangées à la graisse du bœuf, produit que nous ne sommes pas sûrs de ne pas manger à pe-

tite dose dans le beurre de Bretagne et de Normandie, et que l'on voudrait faire consommer, sans mélange de beurre, aux malades des asiles de la Seine.

RICHE,
Membre de l'Académie de médecine.

# DEUX NOUVELLES LOIS ALLEMANDES

Monsieur le directeur, il y a quelques mois, j'ai fait connaître aux lecteurs du *Journal de l'Agriculture* la nouvelle loi de chasse de l'Alsace-Lorraine. Aujourd'hui, si vous le voulez bien, je leur exposerai deux lois récemment promulguées dans l'empire allemand, l'une relative à l'usure, l'autre aux épizooties.

Voici les principaux articles de la loi sur l'usure :

Quiconque exploitant la gêne, l'imprudence ou l'inexpérience d'une personne, fait, à propos d'un prêt ou d'une prolongation de créance, promettre ou accorder soit à lui-même, soit à un tiers, des avantages pécuniaires dépassant le taux habituel des intérêts à un point tel que ces avantages sont en disproportion évidente avec le service rendu, est puni d'un emprisonnement de six mois et d'une amende maximum de 3,000 marcs. Le coupable pourra aussi être privé de l'exercice des droits civiques.

Quiconque fait promettre soit à lui-même, soit à un tiers, les avantages pécuniaires usuraires d'une manière détournée, par traite, sur engagement d'honneur, sur parole d'honneur, sous la foi du serment ou d'affirmations analogues, est puni d'un emprisonnement d'un an et d'une amende de 600 marcs au maximum. Le coupable pourra aussi être privé de l'exercice des droits civiques.

Les mêmes peines seront prononcées contre celui qui, sachant comment les choses se sont passées, acquiert une créance de cette nature, la revend ou en fait réclamer les avantages pécuniaires.

Quiconque fait de l'usure un métier ou une habitude est puni d'un emprisonnement de trois mois au minimum et d'une amende variant de 150 à 15,000 marcs. Le coupable pourra aussi être privé de l'exercice de ses droits civiques.

Toute convention frappée par une loi est nulle et non avenue. Tous les avantages pécuniaires fournis par le débiteur devront lui être restitués avec intérêt à dater du jour où ils ont été reçus.

Au risque d'être en désaccord avec plus d'un de vos lecteurs, je vous déclarerai que j'approuve complètement cette loi et que je la condère comme très favorable à l'agriculture. On peut être partisan de la liberté de l'intérêt et cependant combattre l'usure. Qu'on reconnaisse à la Banque de France le droit de faire l'escompte au taux que le conseil des régents juge approprié aux circonstances, rien de mieux ; mais qu'un maquignon vende à un paysan une tête de bétail 400 francs, et qu'il lui fasse signer un billet de 500 francs à six mois, voilà ce que le législateur doit frapper. Pour bien juger la nouvelle loi allemande, il faut connaître les mœurs allemandes. En Allemagne, ainsi que dans les trois anciens départements français, qui depuis 1871 constituent l'Alsace Lorraine, le métier d'usurier est une profession régulière qui est exercée par un monde particulier, les Juifs. Le *Judenkampf*, la guerre aux Juifs dont les journaux allemands sont remplis depuis quelques années, n'est nullement une question de fanatisme, c'est une simple question d'usure. Les gens d'affaires israélites ont en-

lacé le marché allemand dans un immense réseau, et les industriels commerçants et agriculteurs veulent se débarrasser de cette étreinte. En Alsace-Lorraine on compte 40,000 Israélites sur 1,500,000 habitants, et de ces 40,000 il y en a au moins 35,000 qui, sous prétexte de commerce de biens ou de bestiaux, pratiquent journellement l'usure. M. Tisserand, dans le remarquable rapport sur le Haut et le Bas-Rhin qu'il avait rédigé peu de temps avant 1870, comme président de l'enquête agricole, n'a pas négligé de décrire cette situation. Jusqu'ici, le mépris public et le Code pénal avaient été impuissants. Espérons que cette nouvelle loi très sévère qui frappe, outre les faits déterminés, l'habitude de l'usure, amènera de bons résultats.

La loi sur les épizooties sera mise en vigueur le 1er avril 1881 ; elle renferme 69 articles que je vais rapidement résumer. Elle ne parle pas de la peste bovine qui est réglementée par une législation spéciale. Elle est appliquée par les autorités provinciales qui peuvent déléguer des commissaires spéciaux, mais opèrent en général avec le concours des vétérinaires de l'administration.

L'importation des animaux malades est prohibée. Quand une maladie contagieuse règne dans un pays étranger, on peut interdire l'entrée des animaux morts ou vivants; en même temps on peut soumettre le bétail de la région menacée à des visites.

Tout propriétaire est tenu de déclarer ses animaux malades; les contraventions sont sévèrement punies. Le vétérinaire est soumis à la même obligation. Les maladies visées par la loi sont le sang de rate, la rage, la morve, la cocotte, le piétin, le péripneumonie, la clavelée, le mal de coït, la gale.

Dès que les autorités de police sont averties, elles préviennent le vétérinaire qui examine le cas et voit si la contagion est à craindre. S'il y a urgence, il peut ordonner immédiatement l'isolement et la surveillance du bétail, en en référant aux autorités. La police peut sur-le-champ prendre les mesures nécessaires pour protéger le bétail de la commune. Les réclamations du propriétaire n'arrêtent pas l'action de l'autorité.

Quand l'isolement d'un animal ou d'une étable est décidé, le propriétaire est tenu de prendre de suite les mesures nécessaires. L'administration a le droit de fermer les marchés et les villages ; dans des cas spécifiés, elle peut soumettre à l'inoculation les animaux exposés à la maladie; elle peut aussi abattre les animaux malades ou suspects. Elle désinfecte les étables et même les hommes et leurs vêtements.

Pour chaque cas il y a en outre des mesures spéciales. Ainsi lorsqu'il s'agit du sang de rate et de la morve, on défend de dépouiller la peau; dans la péripneumonie, on peut ordonner l'abatage immédiat des animaux suspects. Quand la clavelée se déclare dans un troupeau, tous les animaux non malades doivent être soumis à l'inoculation.

La plupart des questions relatives aux indemnités sont abandonnées à la législation particulière des différents États ; le chiffre de l'indemnité est seul fixé par la loi d'empire. Il monte à la totalité de la valeur de l'animal sain, sauf pour la morve où il est des trois quarts et pour la péripneumonie des quatre cinquièmes. On tient compte en outre de la viande et des restes utilisables.

Les contraventions à la loi sont punies d'amendes et d'emprisonnement.

Paul Muller.

# CRÉATION DES PARCS ET DES PELOUSES

Dans l'établissement des parcs et autres promenades de luxe, il faut s'efforcer de chasser la monotonie en couvrant, avec goût et art, la surface du sol. Pour cela, les moyens employés, depuis un temps immémorial, par nos habiles horticulteurs modernes, consistent à le garnir, sur différents points, de riches plantations, de brillants massifs d'arbustes variés, d'éblouissantes corbeilles de fleurs multicolores et de fin gazon anglais, qui constitue de beaux et luxuriants tapis verts.

Quant à la disposition des allées et du terrain, c'est une question de goût et de dessin paysagiste; mais dans tous les cas, les allées doivent toujours être un peu profondes, sablées, cintrées et contournées de manière que les parties qu'elles encadrent ne se ressemblent pas; la surfaces de ces dernières doit être vallonnée au centre, soulevée sur différents points, afin qu'elles aient un aspect accidenté.

Dans l'établissement des pelouses, avant d'ensemencer la terre en ray-grass vivace (*lolium perenne*), on doit la défoncer à 0$^{m}$.40 de profondeur, l'épierrer soigneusement, la nettoyer, la fumer au moyen d'engrais pulvérulent, qui n'a pas, comme le fumier d'écurie, le défaut d'infecter la terre de semences de plantes parasites ; puis on l'ensemence de la manière suivante :

Par un temps favorable, ni sec, ni pluvieux, et, après avoir raffermi le sol par un roulage afin qu'il résiste sous le pas des travailleurs, on répand régulièrement à la surface dans les proportions de 120 kilog. à l'hectare, du ray-grass anglais auquel on peut ajouter 10 pour 100 de poa des prés, et 15 pour 100 de cynosurus cristatus ; on les recouvre d'une légère couche de terreau criblé sur laquelle on passe le rouleau, et l'on termine par un arrosage sous forme de pluie autant que possible.

Quand les plantes ont 10 à 12 centimètres de hauteur, on les roule légèrement pour briser les premières feuilles, et favoriser, au collet des sujets, la naissance de nouveaux bourgeons, et, au pied, le développement de nombreux et délicats chevelus ; lorsque ces graminées sont assez élevées pour être fauchées, on leur fait subir cette opération qu'on renouvelle autant de fois qu'il est possible.

Pour entretenir les pelouses dans un parfait état de végétation, il faut, en temps de sécheresse et de chaleur, lorsque le ciel est clair, ne les arroser qu'au déclin du jour ; si l'on emploie des eaux froides de source ou de concession, ces eaux, dans la journée, seraient pernicieuses jetées sur des plantes chauffées par l'ardeur du soleil, tandis que le soir les plantes refroidies sont moins accessibles à l'action réfrigérante des eaux de sources.

L'excès d'eau, en refroidissant la terre qu'elle durcit, la sature au point qu'elle favorise la décomposition de la racine des plantes peu enfoncées par la contraction du sol. L'eau, en séjournant à la surface, produit une humidité qui engendre des mousses et autres parasites envahissant et étouffant les graminées.

C'est souvent par des arrosements mal compris et trop multipliés qu'on voit de belles et verdoyantes pelouses jaunir et disparaître au bout de quelques années

Maintenant si, comme on l'a constaté, les mousses sont les ennemis des pelouses et autres pâturages, on peut fort heureusement s'en débarrasser en semant, au printemps, à leur surface, une certaine quantité de plâtre en poudre. Cette application constitue en mêma temps un amendement fertilisant.

Dans le cas où l'on voudrait au printemps faire pâturer par des moutons des pelouses et autres herbages récemment établis, on s'exposerait à les détruire, car ces animaux ont les mâchoires tellement pointues qu'elles coupent les plantes dans leur collet ; les vaches ne présentent pas le même danger.

C'est à l'application des moyens que nous indiquons ici, qu'on doit la possession des belles et riches pelouses qui font l'admiration de toutes les personnes qui les voient dans les propriétés bien entretenues. DUMONT-CARMENT.

# REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 SEPTEMBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

L'activité que nous signalions la semaine dernière sur le plus grand nombre des marchés, continue à se maintenir. Pour la plupart des denrées agricoles, les offres sont asssez nombreuses, et les transactions importantes.

### II. — *Les grains et les farines.*

Presque partout, les grains nouveaux sont à peu près exclusivement offerts à la vente. Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

### 1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 30.00 | 22.50 | 20.75 | 26.00 |
| — Lisieux | 27 50 | 22.00 | » | 24 25 |
| *Côtes-d.-Nord* Lannion | 29.50 | » | 18 00 | 17.50 |
| — Pontrieux | 29.25 | 22.50 | 17.50 | 21.00 |
| *Finistère.* Morlaix | 26.00 | 21.00 | 19.25 | 19.00 |
| — Quimper | 28.25 | 22.00 | 20 25 | 20.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 26.50 | » | 17.75 | 17.50 |
| — St Malo | 27.25 | » | 20.00 | 20.25 |
| *Manche.* Avranches | 28.00 | » | 19.75 | 22.00 |
| — Pontorson | 28.25 | 21.50 | » | » |
| — Villedieu | 28.50 | 20.00 | 21.00 | 23.25 |
| *Mayenne.* Mayenne | 26.00 | » | 18.50 | 21.00 |
| — Château-Gontier | 27.25 | » | 18.75 | 19.25 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26.00 | 19.50 | » | 17.00 |
| *Orne.* Bellême | 29.25 | » | 20.25 | 17.50 |
| — Vimoutiers | 29.00 | » | 20.00 | 21.75 |
| *Sarthe.* Le Mans | 26.50 | 17.75 | 18 00 | 22.50 |
| — Sablé | 27.25 | » | 17.75 | 20.25 |
| Prix moyens | 27.79 | 20.97 | 19.17 | 20.59 |

### 2e RÉGION. — NORD

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 25.65 | 19.05 | 19.00 | 19.00 |
| — La Fère | 25.40 | » | » | » |
| — Villers-Cotterets | 26.00 | 18 75 | » | 22.00 |
| *Eure.* Evreux | 27.50 | 19.00 | 22.25 | 20.25 |
| — Conches | 27.25 | 18.20 | » | 20.50 |
| — Pacy | 27.70 | 19.30 | 22 00 | 21.70 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 27.25 | 20.25 | » | 21.70 |
| — Anneau | 27.50 | 19 70 | 21.00 | 18.25 |
| — Nogent-le-Rotrou | 27.40 | 18.50 | 19.50 | 17.50 |
| *Nord* Cambrai | 27.00 | 18.00 | 19 00 | 19 50 |
| — Douai | 28.00 | 18.50 | 20.00 | 18.00 |
| — Valenciennes | 27.75 | 19.00 | 20.00 | 19.00 |
| *Oise.* Beauvais | 27.00 | 18.50 | 20.00 | 21.50 |
| — Noyon | 26.50 | 19.25 | » | 17.75 |
| — Senlis | 27.00 | 18.50 | » | 22.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 28.50 | 19.55 | 21.00 | 19.00 |
| — Saint-Omer | 28.25 | 19.00 | 20 25 | 18.50 |
| *Seine.* Paris | 27 25 | 20 00 | 20 25 | 19.25 |
| *S.-et-Marne* Meaux | 27.00 | 18.00 | 19.00 | 20.00 |
| — Dammartin | 26.50 | 19.00 | 18.50 | 18.50 |
| — Provins | 28.25 | 19.50 | 20.00 | 20.70 |
| *S.-et-Oise.* Angerville | 28.00 | 20.00 | 19.50 | 18.50 |
| — Pontoise | 28.25 | 19.50 | 21 00 | 22 25 |
| — Versailles | 27.00 | » | » | 19.75 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 26.55 | 20.05 | 20.00 | 24.25 |
| — Fécamp | 27.10 | 18.00 | » | 22.50 |
| — Yvetot | 27.60 | 19.75 | 18.00 | 19.00 |
| *Somme.* Abbeville | 27.50 | 17.50 | » | 19.00 |
| — Péronne | 27.25 | 18 00 | 19.25 | 20.00 |
| — Roye | 27.00 | 17.75 | 18.25 | 19.50 |
| Prix moyens | 27.23 | 18.83 | 19.87 | 19.91 |

### 3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 27.25 | 19.75 | 21.50 | 21.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 27.00 | 17.50 | 18.50 | 18.00 |
| — Méry-sur-Seine | 27.50 | 20 25 | 17.50 | 17.25 |
| — Nogent-sur-Seine | 27.25 | 20.50 | 19.50 | 19.00 |
| *Marne.* Châlons | 27.00 | 21.00 | 20.75 | 19.50 |
| — Epernay | 27.50 | 18.50 | 20.50 | 20.25 |
| — Reims | 26 75 | 20.50 | 20 75 | 19.75 |
| — Sézanne | 27.50 | 18.00 | 18.75 | 20.25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 27.50 | » | » | 16.50 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 28 00 | 20.25 | 20.00 | 17.00 |
| — Lunéville | 28.25 | 19.00 | 20.25 | 18.00 |
| — Toul | 28.00 | » | 20.00 | 19.50 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 27.75 | 20.25 | 19.25 | 19.75 |
| — Verdun | 28.60 | 17.50 | 18.50 | 19.00 |
| *Haute-Saône.* Gray | 27.50 | » | » | 16.25 |
| — Vesoul | 29.60 | 18.30 | 16.70 | 15.80 |
| *Vosges.* Neufchateau | 28.50 | 18.75 | 19.00 | 18.50 |
| — Epinal | 29.50 | 19.00 | » | 18.25 |
| Prix moyens | 27.83 | 19.27 | 19.44 | 18.53 |

### 4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 29.50 | » | » | 24.25 |
| — Ruffec | 29.00 | 21.00 | 19.25 | 18.00 |
| *Charente-Infér.* Marans | 27.50 | » | 18.00 | 17.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 28.00 | » | 19.00 | 18.50 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.50 | 19.00 | 20.50 | 20 00 |
| — Bléré | 27.00 | 17.75 | 19.00 | 17.50 |
| — Château-Renault | 27.75 | 18.00 | 20.00 | 17.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 26.50 | 20.00 | 21 00 | 18.00 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 27 50 | 19.50 | » | 18.00 |
| *Vendée.* Luçon | 27.00 | » | 19.25 | 17.50 |
| — Fontenay | 27.50 | » | 20.00 | 20.50 |
| *Vienne.* Châtellerault | 30.00 | 20.00 | 21.25 | 20.50 |
| — Loudun | 27.75 | » | 20.50 | 19.00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 29.00 | 20.25 | 21.00 | 20.50 |
| Prix moyens | 28.04 | 19.44 | 19.90 | 19.02 |

### 5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 28.25 | 20.00 | » | 19.25 |
| — Montluçon | 26.00 | 18.00 | 20.25 | 18.50 |
| — Gannat | 28.00 | » | 20 00 | 17.00 |
| *Cher.* Bourges | 28.00 | 18 75 | 22.25 | 18.00 |
| — Aubigny | 27.75 | 18.00 | 19 50 | 17.80 |
| — Vierzon | 28.00 | 18.25 | 20.50 | 18.00 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.75 | 19.50 | » | 21.00 |
| *Indre.* Châteauroux | 27.00 | 20.50 | 18.00 | 17.50 |
| — Issoudun | 27 50 | 18.00 | 19 25 | 17.75 |
| — Valençay | 27.00 | 18.00 | 20.00 | 17.25 |
| *Loiret.* Orléans | 28.50 | 19 25 | 19.25 | 18.75 |
| — Gien | 27.50 | 18.75 | 19.50 | 17.85 |
| — Patay | 27.50 | 19.25 | 18.50 | 19.00 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 29.25 | 17.00 | 19.25 | 20.25 |
| — Montoire | 27 50 | 16.25 | » | 18.00 |
| *Nièvre.* Nevers | 29.25 | » | » | 18.00 |
| — Cosne | 28.50 | 18.25 | 18.50 | 18.50 |
| *Yonne.* Brienon | 27.25 | 20.50 | 17.75 | 19.00 |
| — Joigny | 28.30 | 18.00 | 20.50 | 18.50 |
| — St-Florentin | 28.75 | 18 50 | 19.50 | 17.00 |
| Prix moyens | 27.88 | 18.60 | 19.53 | 18.34 |

### 6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 29.00 | 18.50 | » | 18.00 |
| — Pont-de-Vaux | 27.40 | 18.25 | 17.75 | 16.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28 25 | 20.25 | 20.50 | 17.50 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18.50 | 17.00 |
| *Doubs.* Besançon | 28 50 | » | » | 16.75 |
| *Isère.* Grenoble | 29.00 | 19.50 | » | 18.25 |
| — Bourgoin | 28.50 | 17.25 | » | 16 75 |
| *Jura.* Dôle | 27.50 | 19.00 | 20.00 | 17.00 |
| *Loire.* St-Chamond | 28 50 | » | » | 19.00 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 32.00 | 22.00 | 17.50 | » |
| *Rhône.* Lyon | 28.50 | 18.25 | 17.75 | 17.50 |
| — Autun | 27 75 | 19.25 | » | 18 00 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28.50 | 19.00 | 22.00 | 17.50 |
| *Savoie.* Chambery | 29.00 | 21 50 | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 30.25 | » | » | 19 75 |
| Prix moyens | 28.74 | 19.34 | 19.14 | 17.65 |

### 7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 29.20 | 19.75 | » | 21.50 |
| *Dordogne.* Bergerac | 29.75 | 20.50 | » | 21.25 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 28.00 | 19.00 | 17.50 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 28.50 | 19.50 | 18.25 | 20.00 |
| *Gers.* Condom | 27.50 | » | » | 20.50 |
| — Eauze | 28.45 | » | » | 19 75 |
| — Mirande | 27.00 | » | » | 19 50 |
| *Gironde.* Bordeaux | 27.00 | 19 25 | » | 20.25 |
| — Lesparre | 29.00 | 19.00 | » | 20.00 |
| *Landes.* Dax | 27 75 | 19.50 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 27.50 | 19.25 | » | 20.00 |
| — Nérac | 31.00 | » | » | 22.25 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 29.50 | 19.75 | 20.00 | 20.25 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 30.00 | » | » | 19.85 |
| Prix moyens | 28.58 | 19.50 | 18.58 | 20.41 |

### 8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 28.50 | 20.25 | 20.50 | 21.25 |
| *Aveyron.* Villefranche | 27.75 | 21.00 | » | 17.00 |
| *Cantal.* Mauriac | 33.35 | 27.75 | » | 28.50 |
| *Corrèze.* Luberzac | 30.00 | 19.50 | 21.25 | 22.00 |
| *Hérault.* Montpellier | 28.50 | » | 17.50 | 20.25 |
| *Lot.* Figeac | 30.00 | 20.50 | 21.25 | 21.50 |
| *Lozère.* Mende | 32.15 | 27.50 | 25.00 | 22.65 |
| — Marvejols | 31.80 | 27.60 | 24.60 | 23.20 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.65 | 21.20 | 23.00 | 23.30 |
| *Tarn.* Albi | 27.75 | » | 19.25 | 18.00 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 27.50 | » | 19.50 | 22.50 |
| Prix moyens | 29.45 | 23.16 | 21.32 | 21 83 |

### 9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.20 | » | » | 24.20 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.75 | 19.50 | 20.25 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.50 | 20 50 | 20.00 | 20.25 |
| *Ardèche.* Privas | 30.05 | 20.65 | 19.60 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 29.50 | » | 19.00 | 21.50 |
| *Drôme.* Romans | 29.25 | 20.25 | » | 17.75 |
| *Gard.* Nîmes | 29.50 | » | 19.00 | 21.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 29.75 | 21.50 | 21.00 | 18.50 |
| *Var.* St-Maximin | 29.50 | » | » | » |
| *Vaucluse.* Carpentras | 29.75 | » | 19.50 | 20.25 |
| — Avignon | 29.50 | » | » | » |
| Prix moyens | 29.57 | 20.38 | 19.76 | 20.69 |
| Moy. de toute la France | 28.35 | 19.96 | 19 63 | 19.66 |
| — de la semaine précéd. | 28.69 | 20 09 | 19 75 | 19.97 |
| Sur la semaine précédente. Hausse. | » | » | » | » |
| Sur la semaine précédente. Baisse. | 0.34 | 0.13 | 0.12 | 0.31 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.00 | » | 15.00 | 16.50 |
| *Angleterre.* | Londres | 29 50 | » | 20 75 | 20.40 |
| *Belgique.* | Anvers | 26.00 | 20 75 | 23.00 | » |
| — | Bruxelles | 26.25 | 21.50 | 21.25 | 18.75 |
| — | Liège | 28 25 | 21.75 | 22.00 | 19.50 |
| — | Namur | 27 50 | 19 00 | 20.00 | 20.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 23.80 | 21.25 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.50 | 23 00 | 24.25 | 17.50 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 30.75 | 23.75 | 21.75 | 18.50 |
| — | Mulhouse | 29 50 | 22.00 | 20 50 | 20.25 |
| — | Colmar | 30.00 | 21.25 | 21.00 | 19.50 |
| *Allemagne.* | Berlin | 24 85 | 24 50 | » | » |
| — | Cologne | 25 60 | 23 75 | » | » |
| — | Hambourg | 24.75 | 21.75 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29 50 | » | » | 17.50 |
| — | Zurich | 28.25 | » | 20.00 | 18.25 |
| *Italie.* | Milan | 28 50 | 22.75 | » | 19 25 |
| *Espagne.* | Vienne. | 23.50 | 19.50 | 17.25 | 15.00 |
| *Autriche.* | Budapesth | 22.50 | 19 00 | 17.00 | 13 50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 25 00 | 19.50 | » | 13.80 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 20 85 | » | » | » |

*Blés.* — Le plus grand nombre des marchés sont bien approvisionnés en blés nouveaux. Ce sont d'ailleurs à peu près les seuls qui soient offerts soit par la culture, soit par le commerce. Car les restes de l'ancienne récolte sont à peu près nuls, de même que la nouvelle campagne a été ouverte avec une réduction dans les docks et entrepôts telle qu'on n'en avait pas vu depuis longtemps. L'abondance des offres est justifiée par la crainte que beaucoup de cultivateurs éprouvent de voir les cours s'effondrer rapidement sous l'influence des importations américaines. Il est impossible à qui que ce soit de prévoir aujourd hui ce que sera le commerce pendant les derniers mois de cette année; mais il est permis de rappeler que la Russie est fortement éprouvée et n'exportera que peu, et que l'Allemagne a une récolte très médiocre qui la forcera à importer beaucoup. Ce sont des faits graves qui militent en faveur du maintien des cours. — A la halle de Paris, le mercredi 1er septembre, les offres étaient actives; la meunerie ne fait que peu d'achats, et les prix sont faiblement tenus. On payait, par 100 kilog., de 26 fr. à 28 fr. 50, suivant les qualités. Le prix moyen s'est fixé à 27 fr. 25, avec une nouvelle baisse de 0 fr. 50 depuis huit jours. — Prix faibles sur le marché des blés à livrer, où l'on cote : courant du mois, 26 fr. 25 à 26 fr. 50; octobre, 26 fr.; novembre et décembre, 25 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75 ; quatre premiers mois, 25 fr. 25 à 25 fr. 50. — Au Havre, les affaires continuent à être assez difficiles sur les blés d'importation; on les paye de 25 à 27 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — A Marseille, la situation est à peu près la même que la semaine dernière ; les prix sont fermes. On paye par 100 kilog. : Berdianska, 30 fr. 25 à 30 fr. 50 ; Marianopoli, 30 fr.; Irka, 27 fr. 50 à 29 fr.; Danube, 24 fr. 50 à 25 fr. 50; tuzelles d'Afrique, 28 fr. à 20 fr. 50. Pendant la semaine dernière, les importations de blé ont été de 160,000 hectolitres environ; au 28 août, le stock était, dans les docks, de 73,000 quintaux. — A Londres, les arrivages de blé, durant la semaine dernière, se sont élevés à 185,840 quintaux. Le marché accuse beaucoup de calme; les prix sont en baisse. Au dernier jour, on payait de 28 fr. 25 à 30 fr. 70 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Le mouvement des cours des farines suit celui des blés. Sur toutes les sortes, les prix sont en baisse. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 1er septembre, pour les farines de consommation : marque D, 61 fr.; marques de choix, 63 à 64 fr.; bonnes marques, 61 à 62 fr.; sortes ordinaires, 59 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 37 fr. 60 à 40 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 39 fr. 20. C'est une baisse de 1 fr. 55 sur le prix moyen du mercredi précédent — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 1er septembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 56 fr. 75 à 57 fr.; octobre, 56 fr ; novembre et décembre, 55 fr.; quatre mois de novembre, 54 fr. 50 ; quatre premiers mois, 54 fr. 25 à 54 fr. 50 ; par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 36 fr. 25 ; octobre, 36 fr.; novembre et décembre, 35 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 34 fr. 75 à 35 fr.; quatre premiers mois, 34 fr. 75 ; le tout par 100 kilog. — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (août).... . | 26 | 27 | 28 | 30 | 31 | 1er |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques..... | 61.00 | 60.75 | 60.75 | 59.75 | 59.15 | 58.25 |
| — supérieures......... | 62 00 | 61.50 | 61.75 | 60.00 | 59.50 | 59.00 |

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59.50, et pour les supérieures de 60.75; ce qui correspond aux cours de 37.80 et de 38.60 par 100 kilog C'est une baisse de 1.30 pour les premières et de 30 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Il y a aussi baisse sur les cours des farines deuxièmes, qui sont payées de 30 à 35 fr. par quintal métrique.

*Seigles.* — Les affaires sont calmes et les prix sont en baisse. On paye à la halle de 19 fr. 75 à 20 fr. 25 par 100 kilog. Quant aux farines, elles se maintiennent aux prix de 28 à 32 fr. par 100 kilog.

*Orges.* — Les ventes sont toujours peu importantes. Les prix se maintiennent de 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Quant aux escourgeons, les offres sont restreintes, et les prix restent fixés de 19.75 à 20 fr. par quintal métrique. — A Londres, les arrivages d'orges étrangères sont presque nuls; les cours ne varient pas; on cote de de 19 75 à 21.75 par quintal métrique.

*Malt.* — Mêmes prix que précédemment. On cote de 29 à 40 fr. par 100 kilog. suivant les provenances pour les malts d'orge, et de 30 à 36 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Il y a des offres plus abondantes en avoines de toutes sortes à la halle de Paris, et les prix sont plus faibles. On cote actuellement de 18.25 à 20 fr. par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les affaires sont assez actives avec des arrivages abondants, et les cours se maintiennent aux taux de la semaine dernière. On cote de 19 à 21.90 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Les prix se maintiennent pour les quantités disponibles, à 25 fr. par 100 kilog. Mais pour les sarrasins à livrer à l'automne, ils varient de 18.50 à 19.25.

*Maïs.* — Les cours sont très fermes au Havre sur les maïs d'importation qui se vendent de 14 fr. 25 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Issues.* — Les cours sont à peu près ceux de la semaine dernière. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons fins, 13 fr. 75 à 14 fr.; recoupettes, 14 à 14 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Encore aujourd'hui, nous n'avons rien à ajouter à nos précédentes appréciations, notre chronique de ce jour serait bien insignifiante, si nous n'avions reçu les cours officiels des vins, tels qu'ils se pratiquent aujourd'hui à Bercy et à l'Entrepôt. — *Vins rouges :* Basse-Bourgogne, vieux, le muid de 272 litres, 150 à 160 fr.; nouveau, 110 fr. — Bayonne, nouveau, l'hectolitre, 48 à 50 fr. — Bordeaux, vieux, la pièce, 150 à 170 fr.; nouveau, 145 à 170 fr. — Cahors, nouveau, la pièce, 125 à 130 fr. — Charente, vieux, la pièce, 115 à 120 fr.; nouveau, 105 à 110 fr. — Cher, vieux, la pièce, 150 fr.; nouveau, 95 à 120 fr. — Chinon, vieux, la pièce, 160 à 165 fr. — Côtes châlonnaises, vieux, la pièce, 105 à 115 fr. — Fitou, vieux, l'hect., 60 fr; nouveau, 55 fr. — Gaillac, vieux, la pièce, 125 à 130 fr. — Mâcon-Beaujolais, vieux, la pièce, 150 à 200 fr.; nouveau, 110 à 115 fr. — Montagne, vieux, l'hect., 46 à 48 fr.; nouveau, 42 à 46 fr. — Narbonne, vieux, l'hectolitre, 52 à 58 fr; nouveau, 50 à 55 fr. — Orléans, vieux, la pièce, 150 fr.; nouveau, 100 à 105 fr. — Roussillon, vieux, l'hect., 60 à 65 fr.; nouveau, 55 à à 60 fr. — Sancerre, vieux, la pièce, 125 fr; nouveau, 110 à 120 fr. — Selles-sur Cher, nouveau, la pièce, 90 à 95 fr. — Touraine, nouveau, la pièce, 90 à 95 fr. — Espagne, l'hectolitre, 50 à 58 fr. — Italie, l'hectolitre, 44 à 56 fr. — Portugal, l'hectolitre, 47 à 55 fr. — Sicile, l'hectolitre, 48 à 58 fr. — *Vins blancs :* Anjou, vieux, la pièce, 115 à 120 fr. — Basse-Bourgogne, vieux, le muid, 155 à 160 fr.; nouveau, 105 à 130 fr. — Bergerac et Sainte-Foy, vieux, la pièce, 140 à 165 fr.; nouveau, 115 à 120 fr. — Chablis, vieux, le muid, 160 à 200 fr. — Entre-deux-Mers, vieux, la pièce, 105 à 110 fr.; nouveau, 95 à 100 fr. — Pouilly-Fuissé, vieux, la pièce, 200 à 210 fr.; nouveau, 150 à 200 fr. — Picpoul, vieux, l'hectolitre, 50 à 52 fr. — Poitou, nouveau, l'hectolitre, 33 à 34 fr. — Vouvray, vieux, la pièce, 150 à 160 fr. — Hongrie, l'hectolitre, 40 à 50 fr. — Droits d'octroi en sus de 23 fr., 875 par hectolitre jusqu'à 15 degrés.

A propos des prix de début, dont il était question dans notre dernier bulletin, on nous adresse de Pézenas (Hérault) la cote présumée des vins de la vendange

prochaine : Aramon, l'hectolitre nu, 20 à 22 fr. — Montagne, ordinaire, 23 à 24 fr. — Montagne, 2e choix, 25 à 26 fr. — Montagne, 1er choix, 28 à 30 fr. — Bourret, 20 à 22 fr. — Picpoul, 25 à 26 francs.

*Spiritueux.* — Les prix des 3/6 ont subi, pendant les huit jours écoulés, de brusques variations, qui n'ont apporté aucun changement dans la situation, comme on peut en juger, du reste, par le mouvement de la semaine, qui a débuté par le cours de 61 fr. 50, 62 fr. 25, 62 fr. 50, puis 61 75 pour revenir au cours de départ : 61 fr. 25. Le stock est actuellement de 6,260 pipes, contre 8,775 l'an dernier à la même époque. Les affaires sont également très calmes sur la place de Lille et sans variations de prix. L'alcool disponible, dit de livraison, vaut toujours 62 fr. 50, et l'alcool de grains oscille entre 64 et 63 fr. 50. Les marchés du Midi sont aussi sans changements : à Béziers seulement le cours est descendu à 105 francs. — A *Paris*, on cote 3/6 betteraves 1re qualité, 90 degrés disponible 61 fr. 25 à 61 fr. 50, septembre 61 fr. 50, octobre à décembre 59 fr., quatre premiers 58 fr. 50.

*Vinaigres.* — A *Orléans*, les cours sont toujours sans variations. D'après les chiffres fournis par l'administration, il est entré dans Paris, pendant le mois de juillet, 3,367 hectolitres 37 litres de vinaigre comestible à tous degrés d'acidité.

*Cidres.* — Les cours accusent toujours une grande fermeté. Pendant le mois de juillet, il est entré dans Paris 3,090 hectolitres 50 litres de cidre.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Les affaires en sucres sont peu importantes, et les prix, principalement à Paris, se ressentent de la spéculation sur une vaste échelle à laquelle on s'est livré depuis quelque temps. On paye à Paris, par 100 kilog. pour les sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nos 7 à 9, 66 fr. 75; nos 10 à 13, 60 fr. sucres blancs no 3, 76 fr. 25 à 76 fr. 50; les 99 degrés, 73 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était au 2 septembre, de 236,000 sacs pour les sucres indigènes. Sur les marchés des départements, on paye : A Lille, nos 7 à 9, 64 fr. 75. no 10 à 13, 58 fr. — A Saint-Quentin, nos 72 à 9, 65 fr. 5 à 65 fr. 50. — Péronne, sans cote. — A Valenciennes, nos 10 à 13, 58 fr.; no 7 à 9, 64 fr. 50. — En ce qui concerne les sucres raffinés, les demandes se bornent aux besoins stricts; on paye à Paris par 100 kilog. à la consommation, 145 fr.; et par l'exportation, 68 fr. 50 à 71 fr. 50. — Dans la plupart des colonies, on annonce une excellente récolte pour les cannes.

*Mélasses.* — Les cours sont fermes. On paye à Paris, 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 14 fr. pour celles de raffinerie. Dans le Nord, les affaires sont nulles.

*Fécules.* — Très peu d'affaires; on attend la récolte. — A Paris, on cote 40 à 41 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 40 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent de 21 à 22 fr.

*Glucoses.* — Les ventes sont assez actives aux mêmes cours que précédemment. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 44 à 46 fr.; sirops de maïs, 44 à 46 fr.

*Amidons.* — Il n'y a, pour toutes les sortes, que des affaires restreintes. On paye par 100 kilog. suivant les qualités : amidons de pur froment, en paquets, 74 à 75 fr.; amidons de province, 63 à 65 fr.; amidons d'Alsace, 60 à 62 fr.; amidons de maïs, 46 à 48 fr.

*Houblons.* — La récolte des houblons est commencée. Dans une grande partie des pays producteurs, si le rendement n'est pas très élevé, on se loue beaucoup de la qualité. Pour le moment, les affaires sont presque nulles.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — C'est encore de la hausse que nous devons enregistrer cette semaine On paye à Paris, par 100 kilog. suivant les sortes : huile de colza, en tous fûts, 74 fr. 25; en tonnes, 76 fr. 25; épurée en tonnes, 84 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 70 fr ; en tonnes, 72 fr. Sur les marchés des départements, on cote les huiles de colza : Caen, 70 fr. 25; Rouen, 74 fr. 75; Arras, 75 à 76 fr ; Cambrai, 73 fr.; et pour les autres sortes : œillette, 116 à 118 fr.; pavot, 95 fr.; lin, 75 fr.; à Rouen, les huiles d'arachide sont cotées 110 à 120; celles d'olives lampantes, 120 à 125 fr. — A Marseille, les huiles d'olives sont payées comme il suit : lampantes, de la pile, 94 à 95 fr.; Aix surfine, 175 à 180 fr.; fines, 150 fr.; Var surfine, 125 à 130 fr. Les affaires sont peu importantes.

*Graines oléagineuses.* — Prix maintenus. On paye par hectolitre : à Cambrai,

le colza, 20 à 21 fr. 50; œillette, 30 à 32 fr. 75; lin, 21 fr. 50 à 23 fr. 50; — A Arras, colza, 20 à 22 fr. 25; lin, 21 à 23 fr. 50; œillette, 30 fr. 50 à 32 fr.; cameline, 18 fr. 50 à 19 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — Les affaires sont assez calmes. On paye dans le Nord : œillette, 14 fr. 50; colza, 14 fr. 50 à 15 fr. 50; lin, 23 à 24 fr.; œillette, 16 fr.; — à Rouen, colza, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; arachides en coques, 11 fr. 50; arachides décortiquées, 16 fr. 50; sésame, 15 fr.; lin 23 fr.; — à Marseille, lin, 20 fr. arachide en coque, 11 fr. 75; arachide décortiqué, 15 fr.; sésame, 15 fr.; colza du Danube, 14 fr.; coton, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50; r passe, 9 fr.

*Noirs.* — A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 32 fr. par 100 kilog ; noirs d'engrais vieux en grains, 8 à 9 fr.; lavage, 2 à 4 fr. par hectolitre.

*Engrais.* — A Liverpool, en Angleterre, on cote : nitrate de soude, 47 fr. 50; sulfate d'ammoniaque, 52 fr. 50 à 55 fr. par 100 kilog.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — La demande est active et les cours sont très fermes par manque d'approvisionnements. On paye à Bordeaux, 67 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 61 fr.

*Lins.* — Voici les cours actuellement pratiqués sur les marchés du Nord pour les lins de pays par quintal métrique : à Bergues, 110 à 120 fr.; à Merville, 125 à 140 fr. suivant les qualités.

VIII. — *Suifs et peaux.*

*Suifs.* — Les prix continuent à accuser beaucoup de fermeté. On paye à Paris : 84 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 63 fr. 25 pour les suifs en branches.

*Cuirs et peaux.* — Aux ventes mensuelles de la boucherie, au 31 août, à Paris, on payait par 100 kilog. : bœufs, 88 à 113 fr.; vaches, 95 à 96 fr.; taureaux, 85 fr. 25; veaux, 125 fr. 25 à 162 fr. 60. Tous ces prix accusent une hausse sensible sur le mois précédent.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

*Beurres.* — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 219,104 kilog. de beures. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 18 à 4 fr. 02; petits-beurres, 1 fr. 98 à 2 fr. 76; Gournay, 2 fr. 12 à 5 fr. 22; Isigny, 2 fr. 32 à 5 fr. 80.

*Œufs.* — Du 24 au 30 août, on a vendu à halle de Paris, 4,129,005 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 98 à 104 fr.; ordinaires, 64 à 96 fr.; petits, 48 à 56 fr.

*Fromages.*—Dernier cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 3 à 13 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent : Livarot, 15 à 91 fr.; Mont-d'Or, 18 à 28 fr.; Neufchâtel, 3 à 23 fr.; divers, 4 à 52 fr. — par 100 kilog. Gruyère 126 à 164 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 25 et 28 août, à Paris, on comptait 828 chevaux. Sur ce nombre, 346 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet............ | 179 | 39 | 260 à 890 fr. |
| — de trait.................. | 275 | 61 | 300 à 1,270 |
| — hors d'âge.............. | 251 | 123 | 41 à 1,000 |
| — à l'enchère............. | 29 | 29 | 50 à 350 |
| — de boucherie........... | 94 | 94 | 35 à 110 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 26 août au mardi 31 août :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 30 août. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 5,659 | 3,100 | 1,832 | 4,932 | 346 | 1.66 | 1.50 | 1.16 | 1.41 |
| Vaches........ | 1,603 | 541 | 866 | 1,407 | 235 | 1.52 | 1.32 | 1.04 | 1.29 |
| Taureaux...... | 276 | 188 | 31 | 219 | 375 | 1.34 | 1.16 | 1.04 | 1.19 |
| Veaux........ | 4,708 | 3,128 | 1,132 | 4,260 | 73 | 1.80 | 1.70 | 1.24 | 1.53 |
| Moutons....... | 46,619 | 23,503 | 17,397 | 40,900 | 19 | 2.00 | 1.66 | 1.36 | 1.64 |
| Porcs gras..... | 5,024 | 1,819 | 3,080 | 4,899 | 94 | 1.78 | 1.72 | 1.62 | 1.64 |
| — maigres. | 7 | 2 | 3 | 5 | 40 | 1.45 | » | » | 1.45 |

Sauf en ce qui concerne les moutons, les approvisionnements ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente. Il y a une plus grande activité dans les transactions, et les cours, pour les diverses catégories, sauf en ce qui concerne les veaux, accusent plus de fermeté. Il y a un peu de reprise sur les prix des moutons.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 19,686 têtes, dont 1 bœuf, 250 veaux, 4,171 moutons et 6 porcs venant d'Amsterdam; 1,010 moutons de Brême; 2 7 veaux de Gothembourg; 577 moutons d'Hambourg; 116 bœufs, 102 veaux, 2,026 moutons et 124 porcs d'Harlingen; 294 bœufs et 1,382 moutons de Montréal; 371 bœufs et 615 moutons de New-York; 13 bœufs, 1 9 veaux, 3,673 moutons et 40 porcs de Rotterdam; 846 bœufs et 3,6 3 moutons de Tonning. Prix du kilog : *Bœuf*, 1re 1 fr. 87 à 2 fr. 05; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 87; qualité inférieure 1 fr. 46 à 1 fr. 70; *Veau*, 1re 1 fr. 90 à 2 fr. 05; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 90; *Mouton*, 1re 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2e 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure 1 fr. 75 à 1 fr. 93; *Agneau*, 2 fr. 34 à 2 fr. 80; *Porc*, 1re 1 fr. 58 à 1 fr. 70; 2e 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 24 au 30 août :

| | kilog. | Prix du kilog. le 30 août. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 165,488 | 1.12 à 1 80 | 0 98 à 1.46 | 0.60 à 1.16 | 1.00 à 2.70 | 0.20 à 1.10 |
| Veau........... | 159,841 | 1.48 1.86 | 1.86 1.22 | 0 80 1.20 | 0.90 2.00 | » » |
| Mouton......... | 58,666 | 1.56 1.76 | 1.76 1.18 | 0.70 1.16 | 0.90 3.60 | » » |
| Porc............ | 19,162 | | Porc frais..... | 1.00 à 1.76 | | |
| | 403,157 | Soit par jour..... 57,594 kilog. | | | | |

Il y a eu augmentation de 6.000 kilog. environ sur les ventes de la semaine précédente. Les prix sont sans changements, sauf pour la viande de bœuf qui accuse une légère baisse.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 2 septembre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 90 à 93 fr.; 2e, 85 à 90 fr.; poids vif, 64 à 68 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74 | 67 | 60 | 88 | 80 | 72 | 90 | 84 | 77 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 septembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.447 | 216 | 360 | 1.65 | 1.50 | 1.18 | 1.15 à 1.68 | 1.64 | 1.50 | 1.18 | 1.10 à 1.66 |
| Vaches..... | 615 | 28 | 255 | 1.50 | 1.32 | 1.10 | 1.06 1.55 | 1.50 | 1.30 | 1.10 | 1.00 1.55 |
| Taureaux... | 89 | 29 | 370 | 1.35 | 1.16 | 1.06 | 1.02 1.40 | 1.30 | 1.55 | 1.00 | 0.95 1.38 |
| Veaux...... | 1.334 | 157 | 80 | 1.80 | 1.70 | 1.30 | 1.25 1.86 | » | » | » | » » |
| Moutons.... | 24.968 | 4.029 | 18 | 1.98 | 1.65 | 1.35 | 1.24 2.02 | » | » | » | » » |
| Porcs gras.. | 3.491 | » | 82 | 1.80 | 1.74 | 1.64 | 1.46 1.86 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les cours des céréales sont faibles cette semaine; mais pour la plupart des autres denrées agricoles, il y a une grande fermeté dans les prix. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du 25 août au 1er septembre 1880 (au comptant).*

Nouvelle hausse à nos fonds publics : la rente 3 0/0 est à 86 fr. 30 gagnant 0 fr. 55 la rente 5 0/0 à 119 fr. 85 gagnant 0 fr. 45; l'amortissable gagne 0 fr. 25 à 118 fr. Vive reprise également à nos chemins de fer.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................. | 85.70 | 86.30 | 86.30 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.65 | 88.40 | 88.40 |
| Rente 4 1/2 0/0............ | 117.20 | 118.00 | 118.00 |
| Rente 5 0/0................. | 119.40 | 119.85 | 119.85 |
| Banque de France ........ | 3440.00 | 3475.00 | 3475.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 950.00 | 962.50 | 961.25 |
| Société générale.......... | 000.00 | 000.00 | 557.50 |
| Crédit foncier............ | 1360.00 | 1387.50 | 1387.50 |
| Est...........Actions 500 | 760.00 | 778.75 | 778.50 |
| Midi....................d° | 1012.50 | 1030.00 | 1030.00 |
| Nord....................d° | 1600.00 | 1615.00 | 1615.00 |
| Orléans.................d° | 1230.00 | 1250.00 | 1250.00 |
| Ouest...................d° | 835.00 | 855.00 | 847.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1355.00 | 1410 00 | 1410.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 396.00 | 398.00 | 397 00 |
| Italien 5 0/0............. | 85.15 | 86.15 | 86.00 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor remb à 500. 4 0/0. | » | » | » |
| Obligations du Trésor | 512.50 | 515.00 | 515.00 |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 97 11/16 |
| 5 0/0 autrichien...... | 63 1/8 | 63 1/2 | 63 1/4 |
| 4 0/0 belge........... | 106.70 | 106.75 | 106.75 |
| 6 0/0 égyptien........ | 313.65 | 316.25 | 31.625 |
| 3 0/0 espagnol, extérr. | 19 1/8 | 19 1/4 | 19 1/4 |
| d° intérieur........ | » | » | » |
| 5 0/0 Etats-Unis...... | 107 1/8 | 107 1/2 | 107 1/8 |
| Honduras, obl. 300... | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500.. | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien........ | » | » | » |
| 5 0/0 russe........... | 95.00 | 95.30 | 95.30 |
| 5 0/0 turc............ | 9.45 | 9.60 | 9.45 |
| 5 0/0 roumain........ | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0.. | » | » | 100.50 |
| Lille, 100,3 0/0....... | » | » | 101.50 |

LETERRIER.

# CHRONIQUE AGRICOLE (11 SEPTEMBRE 1880).

Deux grandes solennités en l'honneur de savants français.— Rôle qu'ils ont exercé au point de vue des intérêts agricoles. — Travaux et découvertes dus à Denis Papin. — Injustice de ses contemporains. — Inauguration de la statue de Blaise Pascal. — Ses principales découvertes. — Coup d'œil général sur le concours régional de Clermont-Ferrand. — L'agriculture et les fêtes publiques. — Inconvénients que présente l'accumulation de fêtes trop nombreuses. — La distribution des encouragements à l'agriculture. — Détermination prise par le Conseil général du Cher. — Programme proposé par M. Joigneaux. — Le rôle des associations agricoles. — Congrès des vignes françaises à Clermont-Ferrand. — Excursion à Mezel. — Principales questions traitées au Congrès. — Observations de M. Catta. — Le phylloxera dans la Côte-d'Or. — Lettre de M. Ladrey — Conférences de M. Menudier sur les faits qu'il a constatés. — Le greffage des vignes françaises. — Invasion des guêpes dans le vignoble de la Champagne. — Procédés de destruction. — Congrès de la Société des agriculteurs italiens à Crémone. — Concours des produits de la laiterie à Neuchâtel-en-Bray. — Programme du concours départemental de la Haute-Loire. — Concours du Comice agricole d'Ambazac. — Discours de M. Teisserenc de Bort. — Nécessité des dégrèvements. — Concours du Comice agricole de Bourg. — Discours de M. Gellion-Danglar et de M. Chevrier. — Le rôle des associations agricoles. — Développement de l'Institut agricole de l Etat, à Gembloux. — La bière et le houblon. — Consommation de la bière à Munich. — Cueillette du houblon dans le comté de Kent.— La Société d'encouragement à l'agriculture au concours régional de Clermont-Ferrand. — Subventions votées par les Conseils généraux de Seine-et-Marne et de la Savoie.

## I. — *Les statues de Papin et de Pascal.*

Deux grandes solennités viennent d'avoir lieu : l'une à Blois pour l'érection de la statue de Denis Papin, l'autre à Clermont-Ferrand pour l'inauguration de la statue de Blaise Pascal. L'agriculture ne doit pas laisser passer ces manifestations de reconnaissance envers la mémoire de deux grands hommes, sans y joindre un témoignage de gratitude particulière. Déjà, dans la séance publique annuelle de la Société nationale d'agriculture, le 13 juin dernier, M. Chevreul avait exprimé cette pensée que l'agriculture doit regarder Papin comme un de ses bienfaiteurs : « C'est parce que, a dit l'illustre doyen des savants du dix-neuvième siècle, la machine à vapeur a pris rang aujourd'hui parmi les machines appliquées à l'agriculture, que le nom de Papin, illustre à tant d'égards, est inséparable désormais de ceux qui ont contribué aux progrès de la culture de la terre. »

Denis Papin était né à Blois en 1647. Après s'être adonné à l'étude de la médecine, il se consacra entièrement à des recherches de physique; il ne tarda pas à faire de nombreuses inventions. Dès 1690, dit Arago, il avait publié un mémoire dans lequel se trouve la description la plus méthodique et la plus claire de la machine à feu, connue aujourd'hui sous le nom de machine atmosphérique, et même celle des bateaux à vapeur. Il inventa aussi le digesteur, c'est-à-dire le moyen d'amollir les os et de faire cuire toutes les viandes en même temps au moyen de la vapeur. Par une autre invention encore, par celle d'une pompe, le nom de Papin se rattache aux choses directement utiles à l'agriculture. Mais, ajoute Arago, l'homme de génie est toujours méconnu quand il devance trop son siècle, dans quelque genre que ce soit. Il est, de plus, arrivé que les divisions politiques et religieuses chassèrent Papin de son pays. C'est en Allemagne, sur le Weser, que l'illustre inventeur dut essayer son bateau à vapeur; les barbares bateliers du fleuve allemand mirent en pièce la machine nouvelle. C'est l'éternelle histoire des grandes découvertes. Papin, pauvre et abandonné, fut réduit à faire des copies pour se procurer un morceau de pain, et l'on ne peut même pas fixer exactement la date de sa mort. Tout ce que l'on sait, c'est qu'elle arriva au delà de 1714, et que le pauvre vieillard, chargé de famille, était accablé de misère. La statue élevée à Blois est une sorte de résurrection, mais elle

atteste une fois de plus l'odieuse indifférence des contemporains pour les hommes de génie.

Pascal aussi fut malheureux; mais ce sont surtout les tortures de l'âme qu'il endura. L'agriculture lui doit d'être aujourd'hui en possession d'un moyen certain de prévoir les prochains changements de temps. Pascal a inventé des machines puissantes, et particulièrement la presse hydraulique. Il doit donc être mis au rang des bienfaiteurs de l'agriculture. Il était né à Clermont-Ferrand en 1623. Il mourut à l'âge de trente-neuf ans, accablé par la maladie, tourmenté par des doutes religieux. L'inauguration de la statue qui s'élève maintenant sur une des principales places de sa ville natale, a été faite à l'occasion du concours régional agricole. La solennité a été grandiose. Les magnifiques discours de MM. Mézières, Cornu, Janet et Bardoux, prononcés au nom de l'Académie française, de l'Académie des sciences, de l'Académie des sciences morales et politiques, et enfin au nom de l'Auvergne, ont été un brillant hommage rendu à l'auteur des *Provinciales* et des *Pensées*, en même temps qu'au grand physicien et au grand géomètre. C'est un des plus beaux génies que la France ait produits. L'agriculture doit être heureuse d'avoir été associée, quoique occasionnellement seulement, à l'hommage rendu à sa mémoire après deux siècles. Sa statue est aussi une résurrection au sein de l'Auvergne.

II. — *Les concours régionaux.*

Nous rendrons un compte détaillé, dans un prochain numéro, du concours régional agricole de Clermont-Ferrand. Aujourd'hui nous voulons seulement présenter quelques observations qui nous ont été suggérées par l'expérience qui vient d'être faite de la tenue d'un concours régional à la fin de l'été et au commencement de l'automne, par comparaison avec les concours tenus en mai et juin. Nous voulons aussi appeler l'attention sur l'inconvénient qu'il nous paraît y avoir d'accumuler trop de fêtes avec un concours agricole.

Le concours de Clermont a été, disons-le tout de suite, très beau pour les produits agricoles, et même il l'a emporté à cet égard sur les concours de mai et de juin. Mais c'est en cela seulement qu'a consisté sa supériorité. Sans aucun doute, les animaux exposés étaient remarquables sous bien des rapports, et les machines ne le cédaient à aucune de celles présentées dans les autres concours. Nos constructeurs avaient amené des instruments si voisins les uns des autres et d'une si grande perfection, qu'on peut les regarder comme des équivalents. Mais ce qui a manqué à Clermont, c'est le mouvement des affaires qui se produit dans les concours du printemps. Au mois de septembre, l'agriculteur est pourvu de tous ses instruments de culture et de tous les appareils nécessaires soit pour faire la récolte, soit pour la préparer en vue du marché; il n'achète plus de machines. De même l'époque est passée pour l'acquisition des animaux reproducteurs, ou bien elle n'est pas encore venue; ce n'est pas le moment. De là un manque d'intérêt du concours, un détachement, si l'on peut s'exprimer ainsi, de la part des visiteurs. Or, les concours régionaux sont surtout intéressants quand ils sont, pour les agriculteurs, des occasions de se voir et de conclure des affaires.

En même temps que se tenait à Clermont le concours agricole, il y a eu non seulement la splendide inauguration du monument de Blaise

Pascal, mais on y a joint une foule de fêtes : cavalcade historique, concours d'orphéons, concours de gymnastique, exposition industrielle, exposition des beaux-arts, sans compter les fêtes de charité, des illuminations, des feux d'artifice, des banquets, etc. Au milieu de tant de fêtes, le concours régional était un peu délaissé. Au moment même où se faisait la distribution des récompenses aux agriculteurs, au milieu du silence et sans musique, en présence de bien peu de monde, il y avait sur la grande place publique un immense cirque où les Sociétés de gymnastique se livraient à leurs exercices et recevaient leurs prix, au son de nombreux orchestres et en présence des flots d'une population pressée et vivement intéressée. Le but des concours régionaux agricoles, dans de pareilles circonstances, n'est pas atteint. L'agriculture a été trop effacée; elle n'est venue partout à peu près qu'au dixième rang. Or si, une fois, elle doit tenir la première place, c'est bien lorsque se fait un concours régional qui ne revient que tous les sept ans dans le même département.

### III. — *Les encouragements à l'agriculture.*

Il y a une tendance, en ce moment, que nous ne pouvons pas approuver : c'est celle d'enlever aux associations agricoles les subventions qui les font vivre. On sait que nous sommes de ceux qui ont toujours blâmé l'intervention de la politique dans les choses de l'agriculture. Il n'était pas difficile de prévoir qu'elle n'aurait que des résultats fâcheux. Mais de ce que quelques membres d'associations agricoles se sont laissé aller à profiter ou à prendre prétexte de l'agriculture pour faire des manifestations politiques ou électorales, il ne nous paraît pas qu'on doive en conclure que le maniement des fonds de l'Etat ou des départements, destinés à encourager la production des champs, seront exclusivement remis entre les mains d'un fonctionnaire politique, et cela pour le bien de l'agriculture elle même. Or, il paraît, d'après un article que M. Joigneaux a publié dans le *Siècle* du 7 septembre, que c'est ainsi que les choses vont se passer dans le département du Cher. M. Joigneaux s'exprime ainsi :

« Il a été décidé qu'on ne subventionnerait pas les associations agricoles de ce département et que les sommes attribuées aux encouragements agricoles resteraient entre les mains du préfet et de la commission départementale. A la bonne heure ! C'est ainsi que les choses devraient se passer partout. Que le préfet du Cher et la commission départementale prennent l'avis d'hommes autorisés en économie rurale, s'informent des pratiques agricoles défectueuses dans chaque canton et signalent par la voie des circulaires et des journaux les améliorations importantes qu'il serait utile d'introduire chez eux. Qu'ils ouvrent ensuite des concours et offrent de fortes primes à ceux qui auront le mieux réalisé les améliorations signalées, et en quelques années, grâce à ce mode d'encouragement sensé et sérieux, ils auront rendu plus de services à leurs populations que n'en rendraient en un siècle les sociétés *fermées*. Il se rencontrera certainement dans le Cher des cultivateurs intelligents n'appartenant à aucune société officielle, qui se feront un devoir de seconder le Conseil général, d'entrer résolument avec lui dans la voie du progrès rural et de prendre part aux concours. L'essentiel est que le préfet et la commission départementale ne comptent pas sur l'initiative privée; eux seuls doivent la prendre après avoir consulté le professeur d'agriculture, ou, à défaut de celui-ci, des hommes d'une compétence incontestée, connaissant bien le pays et sachant par quelles améliorations il faut commencer pour réussir du premier coup.

« Le département du Cher a voté des fonds ; il n'entend pas qu'on en dispose à tort et à travers, selon la routine traditionnelle ; il s'en réserve absolument l'emploi : c'est bien. Il ne reste plus qu'à faire de ces fonds d'encouragement un bon emploi. Qu'on laisse de côté les médailles et les mentions honorables pour ne

s'attacher qu'aux fortes primes en argent et aux diplômes. Il importe qu'on n'éparpille pas ses efforts et ses ressources sur de trop grandes surfaces; autrement on les affaiblirait et on risquerait d'échouer.

« Puisque c'est le Cher qui commence, parlons du Cher. Il comprend trois arrondissements; il conviendrait donc de porter toutes ses forces chaque année sur un seul arrondissement et de s'en rapporter au tirage au sort pour ne point faire de jaloux. La première année, par exemple, ce serait l'arrondissement de Saint-Amand qui débuterait; la seconde année viendrait celui de Bourges, la troisième année celui de Sancerre. Dans le Cher, les fumiers sont mal soignés, les irrigations sont négligées, la sélection des céréales est inconnue, la tenue des maisons de ferme laisse beaucoup à désirer. C'est donc à encourager l'aménagement convenable des fumiers, la construction des citernes à purin, la création des prairies naturelles, la production des bonnes céréales de semence, la propreté rigoureuse dans les habitations rurales que devraient servir d'abord et surtout les sommes mises à la disposition du préfet et de la commission départementale.

« La période d'essais est ouverte; nous en attendons d'heureux résultats et les souhaitons d'autant plus vivement qu'ils serviraient d'exemple à tous les départements qui ont la faiblesse d'entretenir des sociétés et comices inutiles, où se cantonnent plus souvent les ennemis de la République que les amis de l'agriculture. »

Nous avons reproduit intégralement le programme de M. Joigneaux, parce qu'il est utile que les Sociétés d'agriculture le connaissent. Il fut un moment où l'on voulait leur remettre intégralement et absolument la direction des encouragements à l'agriculture; voici le programme contraire, on veut tout leur enlever. Les deux extrêmes nous paraissent également mauvais. Ces mouvements d'action et de réaction ne peuvent pas servir le progrès. Nous le répétons, le bien, c'est que l'agriculture soit un terrain neutre où, en dehors de considérations politiques ou religieuses, on encourage toutes les améliorations, de quelque part qu'elles viennent, et où l'on s'unisse dans l'amour de la patrie et de la liberté.

IV. — *Congrès des vignes françaises à Clermont-Ferrand.*

Le Congrès des vignes françaises à Clermont-Ferrand a terminé ses travaux. Il a siégé le 30 et 31 août et le 1er et 2 septembre. La journée du 31 août a été consacrée à une excursion à Mezel.

Signalons parmi les personnes qui ont pris part aux délibérations du Congrès, M. Dumas, de l'Académie des sciences, président de la Commission supérieure du phylloxera; M. Miraglia, directeur de l'agriculture au ministère de l'agriculture de l'Italie; M. Demole, membre du Comité phylloxérique de Genève; un grand nombre de présidents des Commissions d'études et de vigilance des départements viticoles; M. de la Rochetterie, pour le Loiret; M. Prillieux, professeur à l'Institut agronomique, pour Loir-et-Cher; M. Ferrer, pour les Pyrénées-Orientales; M. Regnier et M. Ladrey, pour la Côte-d'Or; M. le docteur Langlois, pour la Haute-Loire, etc.

Les discussions ont été conduites avec beaucoup de tact, d'intelligence et de dévouement par le sympathique président de la Commission de vigilance du Puy-de-Dôme, M. Guyot-Lavaline, sénateur, président du Congrès. Les membres du Congrès qui ont pris à ces discussions la part la plus active, sont : M. Boiteau, qui a exposé avec détail les mœurs de l'insecte ainsi que les principes qu'il croit devoir suivre dans l'application des traitements au sulfure de carbone; M. de Laffitte-Lajoannenque qui a fait connaître un procédé spécial de distribution de trous d'injection et qui a attiré l'attention sur la nécessité de poursuivre la destruction de l'œuf d'hiver; M. Mouillefert qui a donné les renseignements circonstanciés sur les traitements par le

sulfocarbonate de potasse ; M. Catta, délégué régional pour la région du Centre, qui a signalé certains faits nouveaux relativement à l'éclosion anticipée de l'œuf d'hiver et à l'action nuisible de l'humidité dans les traitements au sulfure de carbone, et qui a exposé l'organisation du service administratif et les principes qu'il a établis pour la recherche méthodique du phylloxera dans les vignobles menacés; M. le docteur Henneguy, représentant M. Balbiani, qui a discuté certaines appréciations relatives à l'œuf d'hiver; M. de la Loyère qui a insisté sur la méthode préservatrice par les insecticides et les engrais permanents. La séance la plus importante a été, sans contredit, celle du 1er septembre pendant laquelle a été fait le compte rendu de l'excursion à Mezel. L'exposé de la course a été donné par M. de Laffitte et apprécié par M. Dumas et M. Catta. M. Dumas a montré l'intérêt majeur qui s'attachait à poursuivre la lutte sur ce foyer, quelque extension qu'il ait prise, et dans le langage élevé dont il a le secret, il a su faire comprendre les remords qu'on se préparait, si n'ayant pas usé des moyens dont la science dispose aujourd'hui pour disputer pendant quelques années le vignoble à l'insecte, on se trouvait demain en présence d'une découverte qui résoudrait la question du phylloxera alors que la vigne serait déjà détruite. M. Catta a démontré que les traitements ne sont pas responsables de l'extension des foyers autour des parties traitées lorsque des recherches méthodiques n'ont pas été faites sur une très large échelle autour de ces foyers. C'est le cas de Mezel où l'on croyait à une invasion de 4 ou 5 hectares, alors que les recherches que M. Catta a fait pratiquer ont révélé le fléau sur plus de 30 hectares. Il n'hésite pas à croire qu'avec des recherches soigneuses et l'application en grand des moyens dont on dispose aujourd'hui, on arrêterait le fléau. Il donne comme exemple le département de l'Aude où il a réussi à établir ce service sur de très larges bases et où la marche de l'invasion est matériellement ralentie.

Le Congrès a émis plusieurs vœux, notamment celui par lequel il attire l'attention de la Commission supérieure sur le sulfocarbonate de calcium. Il est regrettable que la discussion de ce procédé n'ait pas été suffisamment complète et surtout que ses partisans n'aient pas demandé la parole en présence de l'illustre président de la Commission supérieure.

Le vœu le plus important qui est comme la justification et la conclusion du congrès est à peu près conçu en ces termes : Le Congrès, après avoir pris connaissance des résultats obtenus jusqu'ici dans la lutte contre le phylloxera, est convaincu que la vigne française peut efficacement être défendue et demande à tous les pouvoirs publics de poursuivre la lutte en lui donnant une importance en rapport avec l'immensité des intérêts à défendre.

Le Congrès s'est déclaré périodique-annuel et a désigné une Commission d'initiative chargée d'organiser la réunion de l'année prochaine qui, selon toute probabilité, aura lieu à Toulouse.

### V. — *Le Phylloxera.*

Sur un grand nombre de points on signale la constatation de nouvelles taches phylloxériques plus ou moins développées. En ce qui concerne le département de la Côte-d'Or, nous recevons de M. Ladrey, professeur à la Faculté des sciences de Dijon, la lettre suivante :

« Mon cher directeur, une nouvelle tache phylloxérique vient d'être constatée dans la Côte-d'Or sur le territoire de la commune de Chambolle. Comme des indications erronées ont été publiées à ce sujet, je tiens, avant de quitter Clermont, à vous donner sur ce fait des renseignements exacts.

« La tache unique reconnue présente en surface environ 5 mètres carrés, elle est située dans un climat de plant fin au nord du village ; ce climat est un premier cru nommé *les Cras*.

« Aucune constatation analogue n'a été faite jusqu'ici dans les communes voisines de Chambolle.

« On a commencé à traiter cette tache, le lundi 30 août, au moyen du sulfure de carbone à haute dose. Deux zones environnant la tache ont été traitées à dose plus faible.

« Ce qui a fait dire que le phylloxera avait été reconnu dans le Musigny, nom d'un des plus grands crus de la Côte-d'Or, c'est que par suite de l'existence de ce climat sur la commune de Chambolle, celle-ci est désignée depuis quelque temps sous le nom de *Chambolle-Musigny*.

« A mon retour à Dijon, je me propose d'aller visiter Chambolle ; si j'apprends dans cette visite quelque chose de nouveau et d'intéressant, je vous en ferai part.

« Agréez, etc. C LADREY.

Depuis plusieurs années, M. le Dr Menudier, membre de la Commission supérieure du phylloxera, se livre sur son domaine du Plaud-Chermignac, près Saintes (Charente-Inférieure), à des essais sur l'emploi des insecticides et sur celui des cépages résistants. Le dimanche 19 septembre, il y développera, dans une conférence publique, les trois points suivants qu'il considère comme absolument acquis : 1° les vignes françaises situées en terrains profonds, peuvent être conservées par l'emploi du sulfure de carbone et des engrais ; 2° les vignes françaises, situées en terrains légers, calcaires et peu profonds, ne peuvent pas être défendues par le sulfure de carbone et les engrais ; 3° la reconstitution des vignobles est possible par les cépages américains résistants, en les employant soit comme producteurs directs, soit comme porte-greffes. Cette conférence sera suivie d'une visite dans les vignes du Plaud.

Dans le Midi, des études nombreuses se poursuivent sur la culture des vignes américaines et le greffage des vignes françaises sur souches résistantes. Le Comité de vigilance de l'arrondissement de Toulon, présidé par M. Fisquet, fait connaître, dans les termes suivants, les résultats qu'il a constatés cette année :

« Les indications sommaires que nous sommes en mesure de fournir à ce sujet, sont loin d'être définitives et complètes ; cependant comme elles peuvent prévenir des échecs et des mécomptes, c'est un devoir pour nous de les porter à la connaissance du public. La soudure entre le sujet américain et le greffon européen ne se fait pas avec la même solidité pour toutes les espèces

« Le mourvèdre sur Jacquez semble s'adapter parfaitement bien, et réciproquement les Jacquez se greffent avec un succès remarquable sur mourvèdre.

« Le Mourvèdre au contraire réussit mal sur cunningham.

« Le Carignan se soude parfaitement sur Taylor; les greffes de l'année ont supporté sans se séparer un poids de 30 kilogrammes.

« Le Primavis muscat pousse très bien sur Taylor.

« La Clairette donne sur Riparia des jets de 4 mètres dès la première année.

« Le Carignan sur Vialla a donné 89% de reprises.

« Il convient du reste d'observer que pour cette dernière greffe la soudure n'est pas très solide dès la première année. Ce qui ne l'empêche pas de se consolider d'une manière complète l'année qui suit.

« L'Aramon fait très bien ménage avec le Riparia, le Vitis Solonis et l'Oporto.

« Voilà en résumé les renseignements que nous pouvons fournir cette année sur les greffages pratiqués par nous et nos collègues.

« Nous continuerons nos études sur l'adaptation des divers cépages européens aux porte-greffes américains, et nous aurons soin d'en dresser un tableau qui sera consulté avec fruit. »

Le comité de Toulon exprime, en outre, le vœu que l'admistration prenne l'initiative de la création de pépinières qui permettraient aux vignerons de régénérer leurs vignobles à des conditions moins onéreuses que celles présentées actuellement par le commerce.

VI. — *Les guêpes.*

On rapporte que les guêpes font, cette année, dans les vignes de Champagne, de grands ravages. Les municipalités d'Ay, de Mareuil, de Dizy, ont fait annoncer à son de tambour qu'elles offraient une prime de 1 fr. 50 par nid de guêpes détruit. Le *Vigneron Champenois* donne, sur les moyens à adopter pour atteindre ce but, des renseignements qu'on lira avec intérêt :

« Après avoir envisagé le désastre à redouter, arrivons bien vite à un nouveau remède qui me paraît plus radical et plus facile que l'ingénieux procédé trouvé par 2 jeunes gars de Champillon dont nous n'oublierons pas le bon vouloir.

« C'est M. Anthoine, apiculteur à Mareuil, qui vient à l'instant, de la part de M. le comte de Montebello, de me communiquer sa recette. Dans le jour, M. Anthoine s'enquiert sur les nids ; il remarque les allées et venues des frelons; il suit de l'œil ceux qui sont chargés de butin, car ce sont ceux-là qui retournent au logis ; il les voit entrer par un trou généralement situé au midi, sur les talus des routes, ou sur les berges du canal, ou pratiqué le plus souvent sur les bords de la Marne.

« Il plante un jalon portant un voyant en papier ; à la nuit tombée, il revient avec une sorte de fleuret sonder la situation du guêpier qui forme un milieu de terre très ameublie, facile à sentir ; il verse dans l'ouverture pratiquée par la sonde, environ 1/4 de litre de pétrole ; puis à l'aide d'une bêche, il remue tout le nid endormi et suffoqué par le pétrole ; il verse prestement encore 1/4 de litre de pétrole auquel il met le feu, et pendant la *flambée*, il recommence à remuer, si bien que les guêpes et le couvin sont brûlés du même coup.

« Nos jeunes amis de Champillon, avec leur boîte-souricière, ne peuvent atteindre le couvin dont l'incubation de 21 jours peut durer encore une quinzaine ; nos braves vignerons d'Ay, en enfumant les repaires à guêpes, ne peuvent faire mieux. »

La destruction des guêpes est d'autant plus urgente que les colonies de ces redoutables insectes se multiplient avec une grande rapidité.

VII. — *Congrès des agriculteurs italiens.*

Le sixième congrès de la Société générale des agriculteurs italiens se tiendra à Crémone, du 14 au 21 septembre courant, pendant le concours régional agricole qui doit se tenir dans cette ville. Le programme des discussions qui seront dirigées par M. G. Chizzolini, président de la Société, comporte un grand nombre de questions très intéressantes, non seulement au point de vue italien, mais aussi au point de vue général. Nous citerons particulièrement ce qui se rapporte au crédit agricole, aux moyens de prévenir les inondations, aux moyens de concilier la culture du riz avec les préceptes de l'hygiène publique, etc.

VIII. — *Concours de produits de la laiterie.*

Nous avons déjà annoncé que la Société française de l'industrie laitière organisait un concours de beurres, fromages et instruments de laiterie. Ce concours se tiendra à Neufchâtel-en-Bray (Seine-Inférieure), du 21 au 24 octobre. Y seront admis les beurres dits de Gournay, du Vexin et de Livarot ; les fromages de Neufchâtel (frais et affinés), Bondons, Petit-Carrés, Malakoffs, fromages de Gournay ; les

fromages de Camembert et de Mignot; de Livarot, de Pont-l'Evêque et de Mont-d'Or; les fromages de l'Oise et de la Somme, de Rollot, de Compiègne, de Macquelines, etc. Les instruments de laiterie, les présures et colorants, et en général tous les produits se rattachant à la fabrication du beurre et du fromage ou au régime des vaches laitières, seront admis au concours, de même que les plans, devis et ouvrages se rapportant à l'industrie laitière. Le concours comprendra trois divisions, savoir : 1° beurres frais et salés; 2° fromages frais et affinés; 3° instruments de laiterie et divers. Le Comité d'organisation de ce concours est dirigé par M. Rasset fils, président du Comice agricole de l'arrondissement de Neufchâtel.

IX. — *Concours départemental de la Haute-Loire.*

Le concours départemental d'animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines, et d'améliorations agricoles diverses dans le département de la Haute-Loire, se tiendra à Yssingeaux, le 19 septembre courant. Les concours d'amélioration comprendront les cultures générales, les cultures fourragères, l'aménagement des eaux, la viticulture, l'apiculture, les cultures maraîchères, les arbres fruitiers, la création des chemins ruraux. Des primes seront distribuées aux instituteurs pour l'enseignement agricole. Ce concours est organisé à la fois par la Société des amis des sciences de la Haute-Loire, par le Comice du Puy et par le Comice d'Yssingeaux. Un concours de l'espèce chevaline aura lieu à la même date.

X. — *Le concours du Comice d'Ambazac.*

Parmi les associations agricoles qui contribuent le plus au développement du progrès agricole dans le Limousin, le Comice d'Ambazac tient un des premiers rangs. Le concours tenu par ce Comice le 5 septembre était très remarquable; il a donné une nouvelle preuve des services qu'il rend. M. Teisserenc de Bort, président du Comice, ancien ministre de l'agriculture, a constaté ces services et ces progrès dans un discours dont le *Courrier du Centre* donne une analyse qu'on lira certainement avec intérêt :

« Dans une lumineuse et substantielle improvisation dont nous ne pouvons que donner l'analyse, M. Teisserenc de Bort a dit qu'il était émerveillé, après être resté quatre années sans assister au comice, de contempler toutes les magnificences exposées. Il a ressenti un véritable bonheur en voyant grandir et prospérer cette utile institution des comices, si profitable à nos populations rurales.

« Après avoir remercié les instituteurs intelligents et dévoués qui enseignent à la jeunesse les principes fondamentaux de l'agriculture, il a abordé cette question de la crise agricole qui préoccupe si justement, aujourd'hui, le monde des savants et des économistes L'agriculture, dit-on, est frappée dans ses forces vives; on se plaint de l'insuffisance des récoltes et de l'amoindrissement des prix; d'un autre côté, les vignerons souffrent cruellement des ravages du phylloxera; enfin, dans l'élevage des bestiaux, chose capitale pour un département comme le nôtre, on se plaint aussi de l'insuffisance des fourrages et de l'abaissement des prix.

« Quel peut être le remède à ces maux? On a parlé de réformer les traités de commerce, de frapper d'un droit le bétail étranger; la mesure serait inefficace, les droits devront être très modérés pour ne pas entraver la consommation générale, ce dont nous serions les premières victimes. L'Allemagne a voulu essayer d'un maximum de 24 fr. sur les bêtes à cornes, quel profit en a-t-elle tiré? Quel profit en tirerions-nous nous-mêmes, si nous songeons que ces droits, dans notre pays de métayage, seraient réduits de moitié pour le colon? Ils n'auraient qu'une valeur insignifiante parce qu'ils s'adresseraient surtout au gros bétail, et que la spéculation dans notre Limousin est la production des jeunes bêtes de moins d'un an. Ce n'est donc pas dans une augmentation de droits qu'il faut chercher la solution.

« On a parlé, d'autre part, du Crédit agricole, chez lequel nos agriculteurs trouveraient, sur garanties, le roulement d'argent nécessaire à leurs opérations; ce moyen a une importance réelle, mais pour nos grands fermiers seulement; avec le système de colonage tel qu'il existe dans beaucoup de départements, notamment dans la Haute-Vienne, il est inapplicable; un colon ne peut offrir son cheptel comme garantie et il ne peut, par conséquent, trouver d'argent à emprunter.

« Enfin il y a une troisième façon d'envisager la question, et c'est, a dit l'orateur, le nœud du problème. La terre est chargée d'impôts considérables dont le taux dépasse les proportions raisonnables. On est arrivé à supputer que l'ensemble de la propriété rurale ou bâtie rend *quatre milliards cinq à huit cents millions;* or en ouvrant le budget on peut voir que la somme payée par la terre pour la série d'impôts qu'elle supporte paye *six cent quatre-vingts millions* environ. Sur un revenu de quatre milliards cinq à huit cents millions, c'est 25 pour 100!

« Il y aurait donc à réduire l'ensemble des impositions, l'impôt foncier et le droit de transmission; les résultats en seraient certainement avantageux.

« Mais les réformes ne viennent pas toutes seules. Il faut demander souvent, demander toujours. Déjà on a réduit pour les départements du Nord les droits sur les sucres, et pour nos départements viticoles les droits sur les vins; notre tour est venu. Il serait utile que les comices agricoles se réunissent dans une même pensée et demandent une réduction sur l'impôt foncier et sur l'impôt de transmission.

« Le gouvernement de la République aime les campagnes; il accueillera certainement ce vœu formulé avec ensemble. Les agriculteurs que la République a affranchis des anciennes servitudes et auxquels elle a donné le suffrage universel sont aujourd'hui le plus grand nombre; s'ils veulent s'unir et marcher d'accord, leur voix sera certainement entendue.

« M. Teisserenc de Bort a terminé en appelant sur ce point les méditations de ses auditeurs. Vos destinées, a-t-il dit, sont entre vos mains; la population rurale est maîtresse de la situation; qu'elle ne reste pas indifférente à tous les actes qui peuvent affermir le régime actuel; vous grandirez le pays, vous le ferez riche et prospère et vous rendrez un véritable service à l'humanité ».

Les primes décernées par le Comice ont été ensuite distribuées. Selon une coutume établie par M. Edmond Teisserenc de Bort, chaque lauréat recevait, en même temps que sa médaille, un billet de loterie. Quatre charrues et un bélier southdown sorti des bergeries du château de Bort formaient les lots de cette loterie, qui a eu le grand succès auprès de tous les lauréats du Comice.

XI. — *Concours du Comice de l'arrondissement de Bourg.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Bourg (Ain) est de création récente; il a pris une rapide extension. Les effets de son influence se sont manifestés au concours qu'il a tenu le 29 août; depuis dix ans, l'agriculture locale n'avait pas eu de réunion de ce genre. Aussi ce concours a-t-il offert un intérêt particulier. En même temps que des primes nombreuses étaient décernées aux cultivateurs, d'excellents conseils leur ont été donnés à la distribution des récompenses, par plusieurs orateurs. M. Gellion-Danglar a insisté, dans les termes suivants, sur les conditions du progrès agricole :

« Il faut bien se le persuader, c'est en elle-même que l'agriculture trouvera le plus de ressources pour se protéger et s'accroître, pour réaliser ce progrès, ce développement et cette prospérité indispensables au bien-être et à l'existence même de la nation. C'est en s'éloignant chaque jour davantage de la routine, de l'odieuse routine, c'est en perfectionnant les méthodes, c'est en s'appropriant les découvertes de la chimie agricole, de la météorologie, en mêlant à la pratique de la nature les applications de la science, que les agriculteurs, avec un succès de plus en plus certain, combattront les caprices et les colères du ciel, dompteront les résistances et les rébellions de la terre et se rendront maîtres de résultats qu'ils poursuivent encore avec tant de peine, avec tant d'incertitude, avec tant de risques. Multiplions donc les écoles, les conférences, les prédications laïques et scientifiques, pour apprendre aux cultivateurs la culture raisonnée qui, peu à peu,

se substituera à la culture instinctive, sans que les hardiesses de la théorie puissent compromettre les conquêtes définitives de l'expérience. Joignons à ces connaissances les données de l'économie, et faisons comprendre à tous quels peuvent être les bienfaits de l'association.....

« Tout citoyen est capable aujourd'hui d'acquérir sa part de propriété par le travail, de la conserver et de l'augmenter par l'épargne. L'association seule peut et doit faire retrouver le petit nombre d'avantages que la grande propriété présentait parmi tant d'inconvénients. Elle produira en outre beaucoup d'autres effets heureux. Pour n'en citer qu'un exemple, l'emploi des machines, difficile et coûteux sur des espaces restreints et pour des propriétaires peu aisés, devient facile et peu onéreux pour une association. Les cultivateurs associés peuvent acheter des machines qui seront leur bien commun; d'autres peuvent louer à bon compte des machines ambulantes appartenant à des entrepreneurs. Si, à la fin du siècle dernier, le pacte de famine, cet établissement dont on a dit que les comptoirs reposaient sur des ossements humains, a fait tant de mal, que de bien pourront faire des associations qui seront autant de pactes d'abondance!

« Le progrès, en toute chose, consiste à laisser la moindre part possible au hasard et à l'inconnu. Cela est surtout vrai de la science agricole. Tout ce que vous aurez conquis sur le hasard et sur l'inconnu, vous le palperez en belles récoltes, en profits nets, en bons lopins de terre dont vous arrondirez votre patrimoine. Instruisez-vous donc pour travailler à coup sûr et pour enlever tout ce que vous pourrez au hasard, à l'inconnu, à l'ennemi. »

M. Edmond Chevrier, président du Comice, a particulièrement insisté sur le rôle que doivent jouer les associations agricoles :

« Permettez-moi, dans l'intérêt de l'extension de ce Comice, surtout parmi les cultivateurs, de vous présenter quelques considérations sur l'utilité des sociétés agricoles. C'est chose assez fréquente que les plaisanteries sur les messieurs de la ville qui s'occupent d'agriculture; je ne répondrai à ces plaisanteries que par des faits : ainsi, en rappelant aux cultivateurs que jusqu'à la fin du siècle dernier, leurs pères n'ont point connu l'usage des pommes de terre, du trèfle, l'emploi de la chaux. Ce sont des sociétés d'agriculture qui ont introduit en France ces cultures.

« J'ai commencé à m'occuper de concours agricoles sous la direction d'un homme dont j'aime à rappeler le nom illustre dans l'une de ces solennités agricoles qu'il aimait tant. M. Puvis, que son biographe, M. Barral, a appelé l'un des pères de l'agriculture française, avait entrepris de répandre en Bresse l'usage de la charrue Dombasle. A cette époque, il y a quarante-neuf ans environ, les cultivateurs bressans se servaient encore de l'antique araire des Gallo-Romains, charrue en bois.

« La Société d'Emulation, à l'instigation de M. Puvis, avait acheté un certain nombre de charrues en fer, elle ne les vendait pas, elle les donnait; eh bien, personne n'en voulait, les cultivateurs accueillaient avec un sourire l'offre de cette lourde machine que leurs bœufs, disaient-ils, ne pourraient jamais mettre en mouvement; quelques-uns cependant se décidèrent à essayer et il a suffi de quelques années pour répandre partout l'instrument nouveau.

« Le nombre sans cesse croissant des Comices, la popularité dont jouissent les sociétés agricoles, prouvent leur utilité. En Suisse on attribue la supériorité de la culture de la vigne dans la région qui produit les vins fameux d'Yvorne à l'influence séculaire de l'abbaye ou société des vignerons de Vevay, qui ordonne tous les quinze ans, avec un art merveilleux, cette célèbre fête des vignerons que les voyageurs et les journaux illustrés ont fait connaître dans les cinq parties de la terre.

« L'organisation de l'abbaye des vignerons présente plusieurs particularités qui pourraient être imitées pour d'autres cultures. Sur la demande de chaque propriétaire, la société désigne deux experts-jurés et un membre de son conseil pour visiter les vignes de ce propriétaire; les experts donnent, s'il y a lieu, au vigneron, un certain nombre de bons points qu'on appelle des succès, et les vignerons qui pendant trois ans ont obtenu le plus grand nombre de succès, reçoivent une prime en argent assez considérable. Les vignerons dans le principe ne se sont prêtés à ces visites qu'avec difficulté, on comprend pourquoi; c'est grâce à cette surveillance, à l'émulation produite entre eux, qu'on a pu empêcher la destruction des bons cépages qui est si rapide dans les vignobles de France où l'on préfère de

plus en plus la quantité à la qualité, et par suite maintenir la réputation des vins de l'endroit, réputation qui détermine en partie leur prix.

« Les concours des sociétés agricoles ont surtout pour but d'honorer la profession des cultivateurs par des récompenses qui leur sont décernées solennellement, et qui ont moins d'importance par leur valeur en argent que par l'honneur et le renom qu'elles procurent à ceux qui les reçoivent. Nous regrettons que la modicité de nos ressources ne nous permette pas de donner des prix d'un chiffre plus élevé, mais il vaut mieux que les récompenses soient au-dessous des mérites de ceux qui les reçoivent que si les mérites étaient au-dessous de la récompense. »

Le comice de Bourg a décerné plusieurs primes aux instituteurs pour le développement de l'enseignement agricole dans leurs écoles. Sous l'impulsion de M. Degrully, professeur départemental d'agriculture, l'extension de cet enseignement suit une marche rapide.

### XII. — *L'Institut agricole de Gembloux.*

A diverses reprises, nous avons insisté sur l'organisation de l'Institut agricole de Gembloux, et nous avons fait ressortir les services que rend ce grand établissement au point de vue de la diffusion des progrès agricoles. L'influence de l'Institut de Gembloux est encore démontrée par le rapport triennal sur la situation de l'établissement, que son directeur, M. Lejeune, vient de publier. Vingt promotions d'élèves ont été admises à l'Institut depuis sa création; elle comprennent 540 noms. Pendant la dernière année scolaire, l'Institut comptait 77 élèves dont 55 Belges et 22 étrangers. Cette proportion considérable d'élèves étrangers prouve l'estime dont l'établissement jouit partout. La ferme, annexée à l'Institut, et dont l'étendue est de 64 hectares, est aussi dans une situation prospère. C'est ce qui ressort du tableau des cultures, des recettes et des dépenses, annexé au rapport de M. Lejeune. Plus il y aura, dans tous les pays, d'écoles d'agriculture bien dirigées, et plus l'art de cultiver les champs deviendra prospère et lucratif.

### XIII. — *Le houblon et la bière.*

Dans notre dernière chronique, nous avons donné quelques renseignements sommaires sur la cueillette qui se poursuit en ce moment. Nous avions publié antérieurement une notice, due à M. Paul Muller, sur la production de la bière en Allemagne. Au sujet de cette notice, un Français qui habite la Bavière nous envoie quelques détails complémentaires en ce qui concerne la consommation de la bière :

« Combien de millions de marks dépensent les habitants de Munich pour la bière? Dans la ville même, on en boit 1,031,920 hectolitres ce qui, pour une population de 232,500 âmes, donne pour l'année 1879, par tête, 445 litres, ou environ 1 litre 1/4 par jour, c'est pour l'année, par tête, une dépense de 4570 marks. Pendant une année, la dépense de Munich pour la bière est de 26,830,076 marks.

« Un bon Bavarois peut vider dans une séance de deux heures, 20 verres de bière. Le verre contient 1/2 litre, total 10 litres.

« On sert la bière dans de grands verres avec anse et couvercle en cristal. Dans les brasseries chaque habitué a son verre.

« L'Angleterre et l'Allemagne méridionale consacrent chaque année à la culture de l'orge de grandes étendues de leurs meilleures terres; la France produit le vin, dans des terres qui, pour la plus grande partie, ne pourraient pas être cultivées avec la charrue. Dans le nord de l'Allemagne, on boit de l'eau-de-vie de seigle et de pommes de terre. »

En Angleterre, c'est le comté de Kent qui renferme les houblonnières les plus nombreuses et les plus renommées. Chaque année, la récolte de ces houblonnières est l'occasion de l'arrivée de milliers

de cueilleurs et de cueilleuses, qui se recrutent surtout dans la population des grandes villes. Les Compagnies de chemins de fer organisent un grand nombre de trains spéciaux qui amènent dans les houblonnières ces ouvriers temporaires qui trouvent dans ce travail, une source d'amélioration de leur bien-être.

XIV. — *Société d'encouragement à l'agriculture.*

Au concours régional de Clermont-Ferrand, la Societé nationale d'encouragement à l'agriculture a voulu donner, comme dans les autres solennités, une preuve de sa sollicitude pour les intérêts qu'elle est appelée à défendre. Nous trouvons, dans le *Moniteur du Puy-de-Dôme* du 4 septembre, les détails suivants sur les deux récompenses à décerner en son nom :

« La Société nationale d'encouragement à l'agriculture, cette nouvelle Société dont nous avons récement parlé, a désigné M. Salneuve, sénateur, pour présider la délégation d'assistance au concours régional agricole de Clermont.

« Notre sénateur a reçu mission de se concerter avec les membres de la nouvelle Société se trouvant à Clermont ou dans le voisinage et de leur remettre les insignes de la Société.

« M. Lami, agent général de la Société, a été envoyé à Clermont par M. Foucher de Careil, sénateur, président de la Société, pour participer au choix et à la désignation d'un lauréat de la moyenne ou petite culture, auquel la Société destine une médaille d'or.

« A cet effet, MM. Salneuve et Lami, de concert avec M Costes, député, membre de la Société, ont conféré avec l'honorable M. Heuzé, le commissaire général de l'agriculture, et avec ses assistants officiels. Un examen attentif des produits agricoles figurant à l'exposition a fixé le choix du lauréat, auquel sera conféré, dimanche, la médaille d'or, au nom de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture.

« En outre, pour la médaille d'argent destinée à un instituteur du Puy-de-Dôme pour enseignement de l'agriculture, MM. les inspecteurs primaires de nos cinq arrondissements ont délibéré, hier soir, sur le choix de l'instituteur ayant mérité cette récompense. La désignation a été transmise à M. Salneuve, président de la délégation de la Société. »

La médaille d'or de la Société a été attribuée à M. Chalard-Chambige, cultivateur à Vassel, canton de Vertaizon; et la médaille d'argent, à M. Antonin Sauvat, instituteur à Brenat, canton de Sauxillanges.

La session des Conseils généraux a été, pour plusieurs assemblées départementales, l'occasion de manifester leur sympathie envers la Société d'encouragement à l'agriculture. Ainsi nous apprenons que le Conseil général de Seine-et-Marne lui a voté une subvention de 200 francs, et celui de la Savoie une subvention de 100 francs.

J.-A. Barral.

# RAPPORT SUR LES OPÉRATIONS DU LABORATOIRE
## AGRONOMIQUE DE LA LOIRE-INFÉRIEURE PENDANT L'EXERCICE 1879-1880

Monsieur le préfet, les travaux exécutés dans le *Laboratoire agronomique*, pendant l'exercice 1879-1880, sont caractérisés par des chiffres qui diffèrent très peu de ceux que j'avais l'honneur de vous soumettre l'an dernier. Aujourd hui comme alors, la vente des phosphates fossiles l'emporte sur celle des autres engrais : cela tient, d'une part, à la faculté dissolvante très énergique de nos sols pour les phosphates minéraux, et de l'autre, à l'état de gêne des cultivateurs, dont la préférence pour des matières fertilisantes à bas prix a dû naturellement se manifester.

Les incursions de commis-voyageurs en engrais qui, dans ces dernières années, avaient pris le caractère d'un véritable désastre, n'ont pas été constatées, cette année, dans la Loire-Inférieure; du moins, n'ont-elles eu lieu que sur une échelle très restreinte et, en tout cas, les manœuvres employées n'ont pas eu,

comme antérieurement, la nature délictueuse qui avait justement ému l'opinion publique. Cette amélioration est due aux sévères répressions intervenues et à la légitime méfiance des cultivateurs désormais éclairés sur leurs intérêts.

Les opérations exécutées au Laboratoire ont porté sur les matières suivantes :

| Nature des substances. | Nombre d'échantillons. | Nature des substances. | Nombre d'échantillons. |
|---|---|---|---|
| Phosphates fossiles | 150 | *Report* | 405 |
| Noirs de raffinerie | 104 | Calcaire | 1 |
| Guanos naturels | 66 | Résidus de tannerie | 2 |
| Engrais mixtes | 38 | Débris de feutre | 2 |
| Superphosphates | 25 | Tourteaux d'arachide | 7 |
| Phosphate de Navassa carbonisé | 11 | Tourteaux de lin | 2 |
| Phosphates naturels | 3 | Tourteaux de sésame | 1 |
| Phosphorite d'Espagne | 1 | Poussières d'arachide | 12 |
| Phosphate précipité | 1 | Poudrettes | 3 |
| Poudre d'os | 3 | Sulfate d'ammoniaque | 3 |
| Charbon de goëmon | 1 | Farines alimentaires | 2 |
| Résidu de potasse | 1 | Terres | 3 |
| Poudre de cornes | 1 | Eau | 1 |
| | | Boues de raffinerie | 1 |
| *A reporter* | 405 | Total | 445 |

Sur ces 445 échantillons, 142 provenaient de cultivateurs sollicitant l'analyse gratuite. Le tableau ci-annexé contient l'indication des communes qui ont donné ce bon exemple et de la nature des engrais soumis au contrôle :

**Analyses exécutées gratuitement sur la demande des cultivateurs, 1879-1880.**

| Communes. | Phosphates fossiles. | Eau. | Engrais mixtes. | Guanos. | Superphosphates. | Poudrettes. | Noir d'os. | Phosphates précipités. | Boues de raffineries. | Farines. | Tourteaux. | Terreau. | Total par commune. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Missillac | 1 | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Saint-Gildas-des-Bois | 2 | » | » | » | 1 | 1 | » | » | » | 1 | » | » | 5 |
| Nantes | 8 | » | 1 | 4 | 2 | 1 | 5 | » | 1 | » | » | » | 22 |
| Oudon | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Chantenay | 3 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 4 |
| Notre-Dame-des-Landes | 2 | » | 3 | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 6 |
| Conquereuil | 4 | » | 1 | » | » | » | 2 | » | » | » | » | » | 7 |
| Vieillevigne | 2 | » | » | » | » | » | 3 | » | » | » | » | » | 5 |
| Le Clion | » | » | » | 1 | 1 | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Port-Saint-Père | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Saint-Julien-de-Vouvantes | » | » | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | 1 |
| Les Moutiers | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Saint-Sulpice-des-Landes | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Manmusson | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 | » | 2 |
| Orvault | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 | 1 |
| Châteaubriant | 5 | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | 6 |
| Nozay | 2 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 3 |
| Savenay | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Plessé | 1 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 2 |
| Saint-Lumine-de-Clisson | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Saint-Sébastien | » | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 1 |
| Saint-Aubin-des-Châteaux | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Guémené-Penfao | 14 | » | 4 | » | » | » | 8 | » | » | » | » | » | 26 |
| Nort | » | » | 3 | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 4 |
| Ruffigné | 2 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Legé | » | » | 3 | » | 1 | » | 1 | » | » | » | » | » | 5 |
| Batz | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Fay | 5 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 6 |
| Prinquiau | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Vigneux | 1 | » | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 2 |
| Saint-Etienne-de-Mont-Luc | » | » | » | » | 1 | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Pontchâteau | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Héric | » | » | 2 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Blain | 1 | » | 2 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 3 |
| Quilly | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Grandchamp | » | » | 2 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Soulvache | 1 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 |
| Riaillé | » | » | » | 2 | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Campbon | 2 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Séverac | 2 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 |
| Saint-Mars-de-Coutais | » | » | » | 1 | » | » | 1 | » | » | » | » | » | 4 |
| 41 communes | 63 | 1 | 24 | 11 | 7 | 2 | 28 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 144 |

* *

On voit, dans ce tableau, que 41 communes ont eu recours aux opérations du Laboratoire. Parmi ces dernières, celle de Guémené-Penfao continue à occuper le premier rang : elle a demandé, en effet, 26 analyses d'engrais, chiffre double de celui constaté en 1878-1879.

Voici les chiffres comparatifs des deux exercices 1879 et 1880 :

| | Total des analyses. | Analyses gratuites. |
|---|---|---|
| 1879 | 446 | 136 |
| 1880 | 445 | 142 |

Si, en examinant ces chiffres, on tient compte du ralentissement de transactions causé par la diminution des dernières récoltes, on arrive à reconnaître qu'il y a un progrès relatif très marqué dans le mode d'achat des engrais nécessaires aux cultures de la Loire-Inférieure.

*Phosphates fossiles.* — Je ne pourrais que reproduire les considérations developpées dans mon dernier rapport sur l'emploi, chaque jour plus important, de ces précieux engrais et sur les fraudes dont ils sont l'objet. Ces fraudes sont scandaleuses; elles s'opèrent à Nantes au grand jour, et les mélanges qui en sont le résultat sont particulièrement expédiés dans les départements du Morbihan, du Finistère et des Côtes-du-Nord.

Dans les 150 échantillons de phosphate fossile analysés au *Laboratoire agronomique*, j'ai établi que la dose moyenne d'acide phosphorique était de 17.414, correspondant à 38 pour 100 de phosphate tribasique de chaux pur.

Dans le phosphate naturel de Navassa, le phosphate tribasique de chaux correspondant à l'acide phosphorique dosé s'est élevé à 61.3 pour 100.

Une phosphorite de Cacères a fourni un titre de 71.82 pour 100.

*Noir animal.* — L'analyse de 104 échantillons a donné 63.66 comme richesse moyenne en phosphate tribasique de chaux. La vente de cet engrais est en décroissance depuis quelques années ; la diminution remarquée tient au développement que prend l'emploi du phosphate fossile.

L'azote organique et ammoniacal des résidus de raffinerie proprement dits a varié de 1.60 à 2.20 pour 100 de matière sèche.

*Guanos péruviens.* — 66 échantillons de guanos examinés ont fourni :

| | | |
|---|---|---|
| Dose moyenne d'azote | 6.28 | pour 100 |
| — d'acide phosphorique | 15.12 | — |
| Phosphate tribasique correspondant | 33 | — |

Le prix des guanos est calculé chez les détenteurs des deux Compagnies (*Peruvian limited Company* et *Dreyfus frères et Cie*), d'après la richesse déterminée par l'analyse ; il en résulte que le cultivateur est assuré de trouver dans les dépôts de Nantes des engrais ayant des compositions variables et des prix proportionnels. S'il achète, au contraire, dans les magasins des petites localités, il est grandement exposé à payer de 30 à 35 francs des guanos qui ont été vendus 16 francs aux marchands de seconde main.

Ce danger existera tant que le gouvernement du Pérou vendra sous un plomb uniforme des guanos très différents les uns des autres.

*Superphosphates azotés.* — Ces engrais, dont le prix est élevé, ne sont pas dans la Loire-Inférieure l'objet d'un très grand emploi, alors surtout que les fermiers disposent d'un faible capital de fumure. Les cultivateurs éclairés en font toutefois l'essai dans des proportions sensiblement croissantes.

Dans les 25 échantillons qui m'ont été soumis, j'ai trouvé :

| | |
|---|---|
| Acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque | 10.88 |
| correspondant à 23.75 de phosphate tribasique de chaux. | |
| Acide phosphorique insoluble | 1.48 |
| Azote | 3.56 |

Plusieurs de ces engrais avaient pour base les poudres d'os et les guanos naturels.

Sauf de très rares exceptions, l'azote faisait partie de sulfate d'ammoniaque et de matières organiques.

*Engrais mixtes.* — Du noir d'os additionné de tourbes animalisées, du phosphate fossile mêlé à des substances organiques diverses, du phosphate de Navassa carbonisé, puis animalisé à l'aide du sang ou des matières de vidanges, constituent ces engrais mixtes trop souvent livrés comme noirs de raffinerie et vendus, par conséquent, à des prix excessifs. J'ai eu souvent l'occasion de prévenir les

cultivateurs que ce qu'on leur vendait sous cette dénomination de *noirs* était un mélange de valeur commerciale relativement inférieure.

*Tourteaux.* — Ces engrais destinés à l'exportation ou expédiés dans le Nord d la France, ont fourni :

| | Azote. |
|---|---|
| Tourteaux d'arachide | 6.78 pour 100 |
| — de sésame | 6.50 — |
| — de lin | 4.65 — |
| Poussières d'arachide | 2.93 — |

Les poussières sont destinées, après absorption de matières animales, à entrer dans la confection d'engrais mixtes.

*Sulfate d'ammoniaque.* — La distillation des os et la vidange fournissent aujourd'hui à l'agriculture des sulfates d'ammoniaque que les usines à gaz produisaient exclusivement autrefois.

Dans les sulfates provenant de ces sources diverses, j'ai trouvé une richesse moyenne de 20.2 d'azote pour 100.

*Matières diverses.* — Voici les richesses déterminées dans quelques substances soumises au contrôle du Laboratoire :

| | Azote. |
|---|---|
| Poudrettes | 1.26 pour 100 |
| Débris de feutre | 10.83 — |
| Idem | 13.93 — |
| Poudres de cornes | 11.66 — |
| Idem | 13.80 — |
| Résidus de tanneries | 4.22 — |

Il résulte des faits mentionnés dans ce rapport, que les cultivateurs de la Loire-Inférieure comprennent d'une manière, chaque année, plus marquée, la nécessité de s'éclairer sur la qualité des engrais.

La crise agricole motivée par la nature des dernières récoltes a diminué dans une assez grande proportion la quantité d'engrais achetés, et cependant, le nombre d'analyse gratuites demandées au Laboratoire s'est élevé de 136 à 142; on pouvait et l'on devait craindre un résultat inverse. Le progrès relatif est donc incontestable.

J'ai l'honneur d'être, etc. *Le directeur du Laboratoire,*
A. Bobierre.

# UNE NOUVELLE ESPÈCE DE VIGNE AMÉRICAINE

Quelque idée que l'on se fasse, au point de vue théorique, de la valeur de l'espèce, il faut bien en venir pratiquement à rechercher dans un genre les types centraux autour desquels se groupent des races, des variétés ou de simples variations. En ce qui concerne le genre *Vitis* proprement dit, c'est-à-dire les vignes à pétales soudés en calotte, ce travail de délimitation d'espèces présente des difficultés inextricables; je le poursuis néanmoins avec patience pour les vignes américaines, en cherchant, avant tout, à définir le mieux que je peux les types sauvages dont les variétés cultivées ne sont que des dérivés simples ou croisés. Pour le moment, dans cette note sommaire, je me bornerai à tracer les caractères et à fixer la synonymie d'une vigne du Nouveau-Mexique et du Texas, *le Vitis Berlandieri,* dont la découverte botanique remonte à l'année 1834, mais dont la culture en Europe, relativement récente, m'a révélé l'autonomie, en me permettant de la distinguer du *Vitis monticola* de Buckley, avec lequel tous les auteurs, moi compris, à la suite du savant botaniste Engelmann, l'avaient jusqu'à ce jour confondue.

Le nom de Berlandier que je propose d'attacher à cette espèce est celui du botaniste voyageur suisse qui, le premier, la recueillit au Nouveau-Mexique ou au Texas en 1834. Elle porte dans sa collection

[1] Communication faite à l'Académie des sciences.

vénale le nº 2412[1]. Une forme un peu tomenteuse de l'espèce, recueillie sur le Cillo de la Silla, dans le Nouveau-Léon, porte dans la même collection le nº 3116. C'est celle que le Dr Engelmann avait nommée dans mon herbier *Vitis æstivalis*, var. *monticola*, en la regardant à la fois comme le *Vitis monticola* de Buckley et comme pouvant être une simple forme de son *Vitis canescens*, lequel est devenu depuis le *Vitis cinerea* de nos cultures (*Vitis æstivalis* var. *cinerea*, Engelm.)

Pour moi, le prototype du *Vitis Berlandieri*, à feuilles plus ou moins glabrescentes, sauf sur les nervures, est une curieuse vigne encore rare dans les cultures du midi de la France, où elle est surtout connue sous le nom de *Surett mountain*, nom fondé sur une grossière erreur de lecture, le mot anglais *sweet* (doux) ayant été pris pour *surett*, qui ne signifie absolument rien.

Les graines de cette plante, reçues d'un pépiniériste très habile du Texas, M. Onderdonk, furent distribuées comme objet d'étude à plusieurs de ses clients par M. Douysset, de Montpellier. Semées en 1876 à l'Ecole nationale d'agriculture de la Gaillarde, sous la direction de M. Foëx, à l'école de Pharmacie par mes propres soins, ces graines ont donné des plans vigoureux sur lesquels j'ai pu retrouver les caractères des prétendus *monticola* de la collection Berlandier, et qui, presque tous semblables entre eux, sauf un pied de la forme tomenteuse, se distinguent aussi nettement que possible du véritable *monticola*, tel que feu Elias Durand l'a décrit d'après Buckley.

Et d'abord, ce vrai *monticola* est une vigne à raisins blancs, dont les grains, rappelant par la grosseur le chasselas de Fontainebleau, ont un arome un peu spécial, s'approchant de l'odeur foxée ou de framboise. La pulpe en est légèrement tenace, comme celle des *Labrusca*, groupe que la plante rappelle d'ailleurs un peu par le duvet aranéeux de la face inférieure des feuilles. C'est l'espèce dont feu Durieu de Maisonneuve avait reçu les graines d'Elias Durand, qu'il avait vue fleurir et fructifier à Bordeaux, dans le jardin botanique, et dont mon ami, M. Maxime Cornu, a parlé dans ses études sur le Phylloxera vastatrix, publiées en 1878 dans le *Recueil des savants étrangers de l'Académie* (t. XXVI p. 22-23 du tirage). Plusieurs traits de cette plante la rapprochent des *Labrusca* plus que des *Æstivalis*, dont les grains, en général plus petits, ont une pulpe fondante et non foxée. Peut-être se rapprochera-t-elle davantage d'un groupe que j'appelle *Semi-Labrusca*, et dans lequel rentrent les York's Madeira, Gaston Bazille, Franklin, Vialla et autres formes cultivées.

Quant au *Vitis Berlandieri* (que le public pourra nommer Vigne Berlandier), elle est remarquable par ses rameaux très nettement anguleux (pentagonaux sur l'axe primaire), caractère qu'on retrouve chez le Mustang (*Vitis candicans*), le Post-Oak (*Vitis Lincecumii*), le *Vitis cinerea*, mais qui manque chez les vrais *Æstivalis*. Le duvet qui en occupe les feuilles adultes, les pétioles, les tiges, tantôt serré en couche grisâtre, tantôt clair semé sur les nervures, se résout en petits flocons ramassés et non étirés en fils aranéeux comme ceux des *Labrusca*. Les vrilles sont discontinues; les feuilles des extrémités des jeunes pousses, au lieu d'être longtemps pliées en gouttière au-dessus des feuilles suivantes, comme chez les *Riparia*, sont étalées de bonne heure en lame

[1] Le voyageur américain Wright a récolté la même plante au Nouveau-Mexique, en 1850-1851, sous le nom d'Æstivalis (collect. Wright, in herb. Mus. Paris).

plate et souvent teintée de rose. Par là, notre espèce rappelle les *Æstivalis*, dont elle diffère nettement par des rameaux anguleux. Les grappes de ses pieds fertiles sont pédonculées; les grains (baies), petits (comme un grain de poivre), noir violacé avec une légère fleur pruineuse; pulpe fondante, peu abondante, acidule et un peu âpre, peut-être par défaut de maturité (ils ne sont pas même en véraison en ce moment, 24 août 1880, à l'Ecole d'agriculture); graines (d'après l'échantillon de Wirght), au nombre de deux, très largement ovoïdes, aplaties à leur face, très convexes sur le dos, à bec très court et très obtus, échancrées à l'extrémité; raphé peu saillant en avant, très enfoncé dans le sillon qui aboutit à la fossette chalazique (dans l'échantillon n° 2412 de Berlandier), une graine unique par avortement a sa face renflée, non aplatie, l'ensemble des caractères restant le même.

Cultivé à souche basse, sans support, le *Vitis Berlandieri* étend en tous sens sur le sol un fouillis de rameaux grêles, garnis de feuilles de grandeur moyenne ou petites, orbiculaires ou cordiformes, entières ou trilobées, avec les lobes latéraux souvent peu marqués; sinus pétiolaire très ouvert; dents du pourtour largement triangulaires, courtes, mucronées; consistance épaisse, rigide; couleur vert intense en dessus, plus pâle en dessous, mais avec un luisant particulier, presque de vernis, chez les formes glabrescentes; duvet grisâtre chez les formes tomenteuses.

Insignifiante ou nulle pour la production directe, cette vigne sera probablement un porte-greffe de premier ordre en tant que résistance au phylloxera. On a dit qu'elle ne portait jamais cet insecte. Je ne l'ai pas trouvé sur ses racines, ce qui ne prouve pas qu'il ne puisse y être. Les radicelles sont dures, à surface lisse, à rayons médullaires nombreux et étroits, bref avec tous les caractères que M. Foëx a assignés aux racines des espèces très résistantes. Reste à savoir les qualités que la plante présentera comme porte-greffe et comme adaptation aux divers sols.

Pour compléter la synonymie de cette espèce, j'ajouterai que M. Guiraud, de Nîmes, l'a reçue de M. Onderdonk sous le nom de *Vitis monticola seedling*, et que M. le docteur Davin, de Pignans (Var), l'a envoyée à l'Ecole d'agriculture de la Gaillarde sous le nom de *Vitis cordifolia coriacea*, en la considérant à tort comme identique avec la plante que j'ai décrite dans le journal la *Vigne américaine* (octobre 1878) sous le nom de *cordifolia crassifolia*. Cette dernière est bien un vrai *Cordifolia* et, par ses rameaux non anguleux comme par l'ensemble de ses caractères, est tout à fait distincte du *V. Berlandieri*.

C'est avec les *Vitis Californica* Benth. et *arizonica* Engelm. qu'il faudra comparer la nouvelle espèce; mais les éléments de cette comparaison manquent encore, et mieux vaudrait provisoirement trop distinguer que de créer la confusion en unissant des choses distinctes.

J.-L. Planchon.

## ARRACHEUR DE BETTERAVES, DE CARTIER

M. E. Cartier, à Nassandres (Eure), vient de livrer au commerce un arracheur de betteraves, récemment perfectionné. Ce qui distingue surtout cet outil, c'est que par les temps de plus grande sécheresse ou même de petite gelée, alors que tous les autres moyens et particulièrement l'arrachage à la main restent complètement impuissants, il

fournit toujours d'excellents résultats. Cette arracheur est représenté dans son ensemble par la figure 28. Il agit à la fois sur deux rangs de betteraves ; son action s'exerce dans le sous-sol et cela assez profondément pour que les betteraves, même les plus longues, se trouvent soulevées tout entières. Après le passage de l'arracheur, les bette raves ont perdu toute adhérence au sol et elles sont alors prises à la main par des femmes et des enfants qui en coupent les collets. De plus, la terre ne se trouvant nullement retournée, reste accessible aux voitures de toute sorte qui viennent sur place prendre leur chaargement. Les racines peuvent sans inconvénient être soulevées ainsi plusieurs jours d'avance; car, restant dans leurs alvéoles, elles sont à l'abri de la gelée et du soleil.

L'arrachage pratiqué par ce système est complet. Il ne reste en terre ni betteraves entières ni fragments de betteraves, même lorsqu'elles sont racineuses, et les betteraves étant exemptes de toute lésion, se

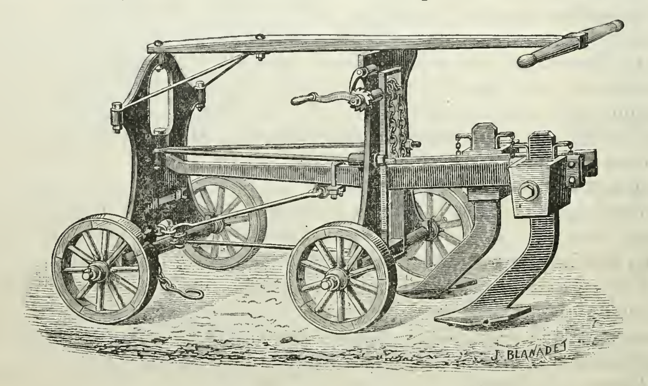



Fig. 28. — Arracheur de betteraves, système Cartier.

maintiennent parfaitement saines. Ce sont là deux avantages qui nous semblent incontestables, car dans l'arrachage à la main, si habile que soit l'ouvrier, il arrive toujours qu'un grand nombre de betteraves se trouvent percées ou meurtries par l'outil quel qu'il soit, et il est en outre un fait reconnu, c'est que dans ce dernier mode d'arrachage, la proportion de betteraves perdues s'élève à environ 5 pour 100 du poids de la récolte.

Le moment de l'arrachage est proche, et nous croyons rendre service à nos cultivateurs en leur signalant cet appareil qui, rien que par l'augmentation de 5 pour 100 qu'il procure sur la récolte de betteraves, doit procurer à la fin de la campagne un bénéfice réel à quiconque en fait usage.

Le prix de l'arracheur de betteraves est de 320 francs. Son poids est de 255 kilog. environ. Il doit être traîné par trois ou quatre chevaux, suivant leur force. L. de Sardriac.

## PISCICULTURE. — LES OUBLIÉS.

Ce sera par les humbles, les oubliés de la mer, que nous rentrerons en communication avec nos lecteurs. Mais auparavant, nous devons envoyer nos félicitations à l'administration de la marine. En 1854

nous adressions à l'administration centrale une demande d'établissement de charpente pour l'étude du naissain d'huître à la rade de Doux; il fallut des années attendre une réponse, que seule la grande expérience de Saint-Brieux amena forcément.

A notre invite du 12 juin dernier (n° 583 du *Journal*) sur la sardine, demandant que la marine officielle se souvienne de la pisciculture et lui donne la main, l'aviso le *Travailleur* sous la direction de MM. Milne-Edwards et Marion répondait, en partant le 10 juillet pour faire des dragages dans le golfe de Biscaye.

Nous n'aurions donc pu commencer nos entretiens sur la pisciculture marine sous de meilleurs auspices et, avec plus de justice et d'à-propos, nous exprimer ainsi. Si notre mémoire est fidèle, Coste ne dit-il pas dans une de ses communications à l'Académie, qui sont aujourd'hui les grands titres d'origine de la pisciculture française et européenne, ces mémorables paroles :

La pisciculture marine est avant tout une question d'histoire naturelle!

Ce sera donc par elles et sous les auspices de cet ami toujours vénéré que nous aborderons cette partie des entretiens que nous avons promis sous le titre de *Calendrier Marin.*

Sourdons, jambes, pétoncles, couteaux, etc., tout ce prolétariat de nos grèves et de nos côtes, cette mine non encore exploitée et à peine étudiée sera notre rentrée.

Huîtres, homards, limandes et turbots, ces grands seigneurs de la haute mer et de nos brisants, auront aussi leur tour; mais pour cette fois, faisons que les petits, les derniers soient les premiers.

Cette partie de nos richesses ichthyologiques la plus négligée et abandonnée aux pauvres glaneurs de la mer, n'en est pas moins, pour ce que l'on appelle la pêche à pied, n'en est pas moins une des importantes ressources de la famille de l'inscrit.

Femmes, fillettes et enfants non en état de prendre la mer y trouvent un adoucissement aux exigences du ménage pendant l'absence du père et des garçons pêchant en haute mer. Il serait à désirer que la marine nous fournisse là-dessus quelques chiffres, cette partie ayant été, selon nous, toujours beaucoup trop négligée.

M. Belenfant, commissaire à la Rochelle, nous donnait en 1854 le chiffre de 200,000 fr. pour sa circonscription. Comment il nous donnait ce chiffre, c'est ce que nous ignorons.

La multiplication de ces abandonnés offrira, quand on le voudra, grâce à quelques lignes de règlements, des ressources que nous n'hésitons pas à prédire sérieuses.

Là tout sera prompt, facile et sans frais : surveillance des cantonnements, exécution des ordres donnés; et, pour nous, tout serait dit.

L'immensité du sujet, 3,700 kilomètres de côtes émergeant à quelques kilomètres en moyenne, ne doit pas nous faire hésiter à l'aborder, même par les petits côtés de sa petite population.

On sait que le droit sur la domanialité maritime s'étend toujours à 3 kilomètres des points de marée.

Le fretin, dans certains de ces cantonnements de reproduction ou de refuge pour le muge spécialement, est tel, qu'un coup de traîne en remplit un tombereau dont, dans certaines parties de la Bretagne, on fume les champs.

Ecrire que nous avons dû assister impuissant, ou ce qui était pis encore d'avance discrédité, à pareille hécatombe de la richesse publique, nous heurtant partout aux grandes difficultés des choses de ce monde, l'ignorance en bas, et, en haut, l'*immobilisme* inhérent à toute bureaucratie !

La république naissante a dû mettre dix ans pour la briser; qu'étions-nous alors dans ces temps d'empire omnipotent? Rendons-leur cependant cette justice qu'à 18 ans de date, les rieurs changèrent de côté.

Il ne nous appartient pas d'aborder même par réimpression, nous respectons trop nos lecteurs pour cela, le terrain de la science pure. Répéter Lacépède, Cuvier, Coste, Gervais, n'est pas le but que nous poursuivons ici.

Emettre sur les petits mollusques comestibles ce que nous croyons être pratique, est le cadre unique dans lequel nous tenons à nous renfermer. — La bucarde ou sourdon sera notre entrée.

En voilà, quand on le voudra, un martyr de nos plages, sur lequel tout s'acharne; qui n'a pour se défendre, le pauvre déshérité, que son trou de $0^m.10$ où $0^m.15$ dans le sable, dont la culture, c'est-à-dire le protection donnera les plus étonnants résultats.

C'est par 10,000 et 12,000 francs que se compte le produit de sa vente, ressortant uniquement de la pêche à pied pour certains districts de nos côtes Arcachon, Royan, notamment.

Un de nos rêves d'il y a 25 ans et plus, était de l'élever en compagnie des Haliotides, le fameux cofisch de nos Bretons, dans nos marais salants transformés.

Si M. de Larue vit encore, nous prenons la liberté de faire appel aux souvenirs de cet ancien chef de division au ministère de la marine en lui rappelant ce qu'il y a 25 ans, nous lui adressions avec Coste sur ce sujet de la transformation en claires et viviers de nos salines de l'ouest, celles de Brouage notamment, qui déjà étaient atteintes du mal dont elle devaient ou dont elle devront périr.

Ce fut devant l'abandon immérité, le délaissement du pauvre sourdon, dont depuis notre enfance nous fûmes toujours si friand, que nous vint cette pensée.

Sourdons, Donaces (jambes en Vendée), Clovisse; que tous ces modestes produits de nos côtes de l'ouest nous réjouissaient !

Là tout est à faire sans un rouge liard à dépenser : les étudier dans leurs cantonnements, le peu qu'il en reste; et les protéger !!

Des peignes (coquilles de pèlerins) pecten, ces plus proches parentes de l'huître, des pétoncles à la *Vénus mercenaria* sur laquelle M. de Broca a fait à la Hougue et à Saint-Vaast de si curieux essais d'acclimatation, nous ne dirons rien de spécial. On s'en occupe, sachons attendre.

Ainsi des expériences de la mye des sables dont les côtes du Massachussets sont si peuplées et où elle est si recherchée pour la pêche de la morue. Un hasard l'a fait trouver près de Dunkerque, qu'on ne l'oublie pas.

Sans répéter ce que nous avons dit tant de fois à propos de nos importations pour la piciculture fluviatile, nous l'observerons mieux, là où elle est tout acclimatée, avant d'aller la chercher à Boston dans des parties abritées de la côte qu'elle affectionne.

Nous verrons alors si, sur nos côtes de la Manche trop agitées peut-être, mais dans les anses si nombreuses de notre Bretagne, nous ne trouverions pas enfin les milieux qui lui conviendraient.

Les spondilcs, les solen (manche de couteau), cet appât favori du merlan, quelques oursins et ascidies devraient être encore mentionnés. Quelle mine à exploiter!

Après M. de la Blanchère, ce pisciculteur si zélé et si instruit, qu'une mort subite vient de nous enlever, nous redirons : Qui sait le dernier mot de l'industrie des plages !!

L'idée de la transformation de nos salines en *claires*, par le recueillement du naissain, doit être attribuée à M. Ackermann, commissaire de la marine à Marennes. Une lettre de lui que nous avons là sous les yeux nous dit que c'est par le garde Rabeau, dont je prie nos lecteurs de ne pas oublier le nom, qu'il fit faire les premiers essais en 1852.

Les archives de l'amirauté de Rochefort doivent rendre du reste bien facile la vérification de notre assertion que nous opposons de la manière la plus formelle, à tout ce qui s'avance dans les publications, ou mieux, *les compilations* de la pisciculture actuelle.

C'est la troisième fois que sur cette question nous sommes obligé de rappeler nos jeunes confrères à la vérité, et, une fois encore, nous les avertissons que, de notre vivant, nous ne cesserons de rogner les ailes à ce caneton.

La stabulation de ces petits mollusques dans nos salines transformées, les claires *buvant seulement aux grandes malines,* ou dans les grands viviers, comme Ostende ou Concarneau, nous semble risquée.

Outre qu'on ne doit comparer que des choses comparables, et ne pas mettre sur la même ligne une industrie à créer, avec elle d'Ostende en plein et ancien succès, il n'y aurait là pour nous qu'un seul moyen de jeter 10 beaux écus pour en rattraper un.

Ce n'est pas sans raison que tous ils s'ensablent, les pauvres, par une mer battue, les chocs, les ennemis, « les soldats, la corvée, » et qui nous dit que le calme de la claire suffirait à leurs besoins ; le flot, la mer forte, ne seraient-ils pas leurs premiers nourriciers? Que de doutes, que d'inconnus encore! Un essai coûterait peu cependant.

Surveiller les cantonnements d'habitat et de reproduction, les protéger en les étudiant; faire pour eux ce qui se fait maintenant avec tant d'intelligence et d'exactitude pour l'huître, imiter le forestier dans l'aménagement de ses coupes ou l'agriculteur dans l'assolement de ses champs, là sera le simple, le pratique, en dehors duquel nous ne voyons qu'illusions et n'enregistrerions encore que déceptions !

Que la célèbre expérience de Saint-Brieux ne nous soit pas lettre morte. On passa sur nos avertissements, donnés cependant sous la forme la plus amicale et désintéressée ; mais où aboutit-on?

Rien pourtant ne manquait cette fois à la pompeuse et officielle mise en scène de cette vaste entreprise sur laquelle le monde piscicole de l'Europe avait les yeux.

Faire plus grand serait difficile; mais faire mieux, plus doucement et plus simplement, est notre espérance.

CHABOT-KARLEN,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

# ENCORE LA VERMINE DES VOLAILLES

On a toujours dit qu'il est difficile de se débarrasser de la vermine. Le lecteur ne trouvera donc pas surprenant de la voir reparaître une fois de plus dans les colonnes du journal. Ce n'est pas trop que, contre un ennemi aussi puissant, tous les hommes de bonne volonté unissent leurs forces, et je me fais un devoir de venir à la rescousse en fournissant quelques explications complémentaires.

Il est évident que je n'ai pas très clairement décrit mon manuel opératoire, puisque M. Lemoine a pu croire que je soumets mon colombier à des inondations désastreuses, capables de faire pourrir les nids et de les convertir en fosses à purin. Ce serait un inconvénient plus grave que le mal que je veux éviter et, en exposant mes volatiles à ses suites fâcheuses, je ressemblerais à Gribouille, qui se jetait dans la rivière pour éviter la pluie.

Pour dissiper tout malentendu, je vais dire exactement comment j'ai procédé pour arriver à un succès complet, définitif. Tous les matins, j'ai arrosé mon colombier sur toutes ses faces et toutes ses coutures, à la main, avec l'eau qui restait dans un baquet destiné aux bains, soit avec 5 ou 6 litres d'eau. Avec cette aspersion si modérée, si éloignée des idées de submersion dangereuse qui ont germé dans l'esprit de l'habile éleveur de Crosne, j'ai atteint le but proposé · empêcher la la naissance des acares.

Voilà le fait, le fait vrai, supérieur à tous les raisonnements. Ces aspersions quotidiennes ont surtout pour effet utile de faire couler le liquide entre chaque nid et la muraille qui le retient, c'est-à-dire dans le plus favorable réceptacle de la vermine. La pluie artificielle que j'ai fait tomber sur les couveuses ne leur a pas été plus nuisible que la pluie du ciel tombant sur les perdrix et les cailles qui couvent à terre, ou sur une foule d'oiseaux nichant sur les végétaux.

Si c'est le mot imagé de *douche* qui a effrayé mon honorable collaborateur, je retire volontiers l'expression, pourvu que la chose reste. C'est une erreur de croire, du reste, que la main soit insuffisante pour asperger et qu'une pompe soit nécessaire. L'opération se fait très simplement et sans pompe, c'est le cas de le dire. Elle réussit très bien, que veut-on de plus?

M. Lemoine recommande de simples aspersions avec de l'eau additionnée d'acide phénique. J'ai moi-même employé l'acide phénique, et si j'y ai renoncé, c'est parce que l'eau naturelle suffit. Plus un moyen est simple et économique, plus il a de chance d'être adopté.

En somme, la crainte de paraître trop long a peut-être un peu obscurci ma pensée. De là sont nées les alarmes très respectables de M. Lemoine à l'endroit du traitement hydrothérapique des colombiers, lequel, répété journellement, doit amener, selon lui « une humidité nuisible aux pigeons. » Loin d'être nuisibles aux habitants du pigeonnier, il leur procure du bien-être en mitigeant les ardeurs de la température par la volatilisation du liquide.

Il y a ici un moyen terme à chercher, et chacun le trouvera sans peine : il s'agit de diminuer la sécheresse qui favorise la naissance des insectes et d'éviter la pourriture qui engendre les vers.

Dr Félix Schneider,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

# SUR LE MÉTAYAGE

Le métayage peut rendre de grands services ; il permet au propriétaire de prendre une part sérieuse à l'exploitation de son domaine, tout en conservant la possibilité de se livrer en même temps à d'autres occupations ; — il fait participer le propriétaire et le cultivateur aux chances variables des bonnes et des mauvaises années, ce qui est parfaitement équitable.

Le métayage est une véritable association : le propriétaire doit y apporter son intelligence, son savoir et même sa bourse, le métayer, son travail et ses soins.

L'un des points les plus difficiles à bien régler, c'est la part à prendre pour chacun des associés dans les produits et dans les frais ; le partage par exacte moitié ne convient réellement que dans quelques situations particulières et c'est probablement l'une des causes qui contribuent le plus à restreindre la pratique du métayage. Le métayer fournit principalement la main-d'œuvre, or le rapport de la main-d'œuvre au produit brut varie dans des limites très étendues.

Toutes choses égales d'ailleurs, le métayer a droit à une part d'autant plus forte que la terre est moins fertile. A fertilité égale, le métayer qui cultive une terre compacte doit avoir une part plus forte que celui qui cultive une terre légère dont la culture exige moins de travail.

Le système de culture doit être pris en très grande considération pour fixer la base d'une juste répartition. Lorsque le domaine est principalement composé de prairies dont la terre labourable n'est qu'un accessoire, la main-d'œuvre est peu de chose et la moitié du produit brut ne serait pas une rémunération suffisante à beaucoup près pour le propriétaire.

Si la culture a pour objets principaux la production des céréales et l'élevage du bétail, la main-d'œuvre n'étant pas très considérable, le métayer sera *en moyenne* suffisamment rémunéré par la moitié du produit brut. Mais si l'on veut cultiver dans une proportion un peu importante les récoltes sarclées et les plantes industrielles, si l'on veut substituer à l'élevage l'entretien des vaches laitières pour la production du beurre et du fromage, etc., la moitié du produit brut sera complètement insuffisante pour rémunérer le métayer.

Pour arriver à un résultat équitable tout en conservant le principe du partage par moitié, on emploie divers moyens très variables suivant les usages locaux et selon les circonstances. Dans les terres fertiles ou lorsque le système de culture exige peu de main-d'œuvre, le métayer paie au propriétaire une redevance annuelle en argent désignée sous le nom d'impôt dans certaines localités. Il arrive aussi souvent que l'on abandonne au métayer tout le beurre, sauf à fournir au propriétaire une quantité fixe chaque année. Le bénéfice de la basse-cour est généralement laissé au métayer. Dans certains cas, le propriétaire paie tout l'impôt foncier et fournit tout le bétail. Ailleurs on est obligé de prendre pour base une fraction autre que la moitié et d'attribuer au métayer les trois quarts, par exemple, du produit.

L'établissement d'une juste proportion dans le partage exige nécessairement une assez longue expérience quand on n'est pas guidé par des usages locaux ; c'est une des principales raisons qui rendent très

difficile l'introduction du métayage dans les contrées où il n'est pas pratiqué.

Tout changement important dans le système de culture nécessite un changement correspondant dans les proportions du partage; il y a là une difficulté très sérieuse qu'il ne faut pas méconnaître.

Le métayage convient aux fermes de moyenne étendue, soit de 20 à 60 hectares parce que le travail du fermier et de sa famille suffit à la main-d'œuvre ou du moins il ne faut pas beaucoup d'auxiliaires. La petite culture se prête difficilement au métayage parce qu'elle ne peut prospérer qu'en adoptant des spéculations qui nécessitent une main-d'œuvre considérable comme le chanvre, l'élevage des porcs, les fruits et les légumes dans le voisinage des villes. La production des céréales est alors à peine suffisante dans les années moyennes pour nourrir le fermier et sa famille; on ne peut pas songer à les partager et le partage de la plupart des autres produits est peu pratique. Quant aux grandes exploitations on y voit rarement des métayers parce que le cultivateur qui dispose d'un capital d'une certaine importance aime généralement mieux louer une ferme à prix d'argent que de prendre à moitié une exploitation plus étendue.

A. DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM.

## LES QUALITÉS LAITIÈRES DE LA RACE DURHAM. — II

Avant de reproduire les notes de M. Bates, sur les rendements extraordinaires de certaines vaches Durham de son temps, qu'on me permette de citer un autre exemple de fécondité laitière puisé dans mes propres souvenirs.

Je me rappelle, c'était en 1849, à une vente où présidait encore mon vieil ami M. Strafford, chez l'honorable W. S. Hayter, on vendit une génisse, lot 46 du catalogue, dont la mère, *Red Duchess*, appartenant à la célèbre famille connue sous le nom de *Curry's Duchess*, donnait régulièrement 38 litres de lait par jour. Ce fait fut confirmé par un voisin, M. Fagen, qui déclara publiquement sur son honneur, qu'il avait contrôlé ce chiffre huit jours avant la vente, laquelle eut lieu le 9 mai 1849, et que lorsque cette vache était nourrie au pâturage, son rendement était encore supérieur.

J'ai souvent dit dans ce journal qu'un des plus grands mérites des familles de Bates, c'est leur qualité laitière. Cette qualité à laquelle l'éminent éleveur attachait le plus grand prix, était à ses yeux l'attribut le plus précieux de la race Durham.

« Un jour, raconte-t-il dans ses mémoires publiés par M. Bell, je reçus la visite de Mason, au cours de la conversation, je lui fis la remarque en parlant des éleveurs de Durham, que je désespérais presque de les voir apprendre jamais ce que c'était qu'un bon Durham. Les éleveurs des races Hereford et Devon savent beaucoup mieux reconnaître et apprécier les bons Durhams que les éleveurs de Durhams enx-mêmes en général. Mason me répondit : avec les familles de votre troupeau, vous pouvez continuer à élever des Durhams, parce que vous en tirez uu profit direct en lait, en beurre et en viande. Mais nous autres nous ne pouvons nous en tirer qu'en vendant nos produits aux éleveurs à dcs prix supérieurs à ceux de la boucherie. Cet aveu spontané eut lieu un matin qu'il était venu déjeuner avec moi. C'était au moment où ma femme de ménage venait d'arranger le beurre de la semaine pour l'envoyer au marché de Newcastle, un samedi. Je lui répondis que quelque fût son impatience de se mettre à table, je ne le lui permettrais qu'après avoir constaté la quantité de beurre produit par mes vaches pendant la semaine. Nous comptâmes trois cents pains, d'une demi-livre chacun, façonnés pour le marché, sans compter ce qui s'était vendu sur place et consommé dans la maison. J'avais alors trente vaches

en lait et le beurre valant 1 fr.25 le pain d'une demi livre, le produit en beurre de chaque vache se montait au de là de 12 fr.50 par vache et par semaine sans compter la valeur du petit lait vendu aux ouvriers, et sans compter aussi la nourriture des veaux, tous allaités au baquet, car je ne laisse jamais les veaux teter à la mamelle. Si tout le lait produit par mes trente vaches avait été converti en beurre, le produit à envoyer au marché eût été le double. Votre système à vous, lui dis-je, est d'avoir trois lots de vaches, les unes pour avoir des veaux seulement, dans quel but vous les tarissez le plus vite possible pour qu'elles ne tardent pas à prendre le taureau, et pour conserver leur embompoint et attirer ainsi les acheteurs; les secondes comme nourices pour allaiter les veaux des premières, et les troisièmes pour fournir au ménage le lait et le beurre de la consommation de la maison. Voilà un système suffisant pour ruiner n'importe quel éleveur même dans le cas où il aurait la terre pour rien et n'aurait à payer aucune dépense pour nourriture auxiliaire, et cependant un grand nombre poursuivent aujourd'hui ce système extravagant dans le but de gagner des prix dans les concours et donner satisfaction à leur vanité aux dépens de leur poche. »

Je cite ce passage *in extenso,* pour bien établir sur le témoignage d'un homme d'une autorité si grande, l'explication que j'ai souvent donnée, de la pauvreté laitière de certaines vaches Durham, ce qui est sans aucun doute le résultat de ce système absurde, de couper le lait aux mères pour conserver leur bonne mine, dans le but de les préparer pour les concours et de les vendre à des prix élevés aux badauds qui s'y laissent prendre[1].

Ceux qui me font l'honneur de lire mes articles, doivent se rappeler combien de fois je me suis élevé contre cette manie d'acheter des animaux reproducteurs dans les concours, simplement parce qu'ils sont beaux à voir. Combien de fois n'ai-je pas conseillé à tous de se bien garder d'acheter des animaux fardés, préparés pour obtenir des prix et rendus pimpants souvent pour attraper les simples. Qu'on le sache bien, les animaux destinés aux concours sont presque toujours des animaux de réclame, sacrifiés à la spéculation. Aussi voit-on les animaux après avoir figuré une ou deux fois dans les expositions de reproducteurs, figurer ensuite un peu plus tôt, un peu plus tard, dans les expositions d'animaux de boucherie, même comme génisses.

De cette lumineuse conversation de Thomas Bates, avec son digne compère Mason, il ressort une autre vérité, c'est que la race Durham est naturellement très laitière, ce n'est que par le traitement que je viens de décrire qu'on réussit à atrophier cette précieuse sécrétion du lait par un procédé aussi mal calculé au point de vue du profit, qu'il est antinaturel.

*La race Durham élevée et nourrie comme race essentiellement laitière telle qu'elle l'est dans les pays où elle n'existe que pour les besoins de l'industrie laitière, donne plus de lait, et un lait plus riche, consomme moins de nourriture, et finalement donne plus de viande et à meilleur marché qu'aucune autre race du monde. Voilà la vérité !*

Continuons à citer les exemples les plus frappants de la richesse laitière des vaches Durham, en observant non-seulement le maximum mais la moyenne.

M. Bates, dans ses mémoires, raconte un grand nombre d'exemples de vaches Durham remarquablement laitières. Je prends dans ces exemples deux des vaches renommées qui sont devenues les souches de familles distinctes et conservées intactes justement à cause de cette

1. C'est qu'indubitablement, pour éviter ces accidents d'atrophie de sécrétion laitière produits par l'engraissement anormal des vaches destinées aux concours, qu'on y voit si rarement figurer les animaux des grandes familles de sang Bates et de sang Booth.

qualité qui, dans ces familles, est devenue héréditaire et s'est conservée sans détérioration jusqu'à nos jours.

Ce que Bates considérait comme le caractère distinctif des bons Durham c'est d'être à la fois très laitier, très apte à prendre de la chair soit à l'étable, soit au pâturage, et d'arriver finalement et promptement à un poids considérable. Comme exemple de ces qualités combinées, il aimait à citer une vache qu'il avait connue dans le troupeau héréditaire de M. Dixon, laquelle donnait des quantites de lait considérables, ses veaux croissaient tous avec une grande rapidité. A l'âge de 17 ans elle fut engraissée et donna à l'étal une quantité prodigieuse d'excellente viande. Cette vache et tous ses descendants consommaient très peu de nourriture en général, et presque pas de foin. M. Bates, dans une visite qu'il fit à Barmpton, en 1804, avant d'avoir fait l'acquisition de la première Duchesse, rappela à Charles Colling cet exemple de la vache de M. Dixon. Charles Colling lui répondit que lorsqu'il vint s'établir à Barmpton, après la mort de M. Harrisson, il n'avait aucune idée de se faire éleveur de Durham reproducteurs. Son troupeau ne fut d'abord qu'un troupeau laitier. Ma sœur, dit-il, qui demeurait alors avec moi, me rapporta que la fille de laiterie avait souvent appelé son attention sur la quantité extraordinaire de lait donnée par une des vaches du troupeau. C'était un dimanche soir, avant que les vaches ne fussent traites, allons voir, lui dis-je, ce que cette vache donne de lait, nous le mesurerons exactement. Après avoir assisté nous-mêmes à la mulsion, nous mesurâmes 26 quarts et 1/4 (égal à trente litres mesure française)[1].

Un autre jour M. Bates était allé voir une vache Durham dont on lui avait vanté les qualités laitières. Le propriétaire lui dit qu'à chaque mulsion, cette vache remplissait non seulement le seau de la fille de laiterie, mais que celle-ci était obligée d'apporter un autre vase un peu plus petit. Ces deux vases, remplis deux fois par jour, furent mesurés par Bates et contenaient ensemble 19 quarts et demi[1], ce qui deux fois par jour donne un rendement quotidien de 39 quarts — et cela alors que la vache était nourrie au pâturage seulement —.

M. Bates se rappelait aussi d'une vache appartenant à M. Alexandre Hall fille du taureau deMasterman, et dont il vendit plus tard les descendants à MM. Robert et Charles Colling. Cette vache donnait 18 quarts à chaque mulsion, matin et soir. C'est à cette vache que remonte la branche des *Bryht Eyes*, qui plus tard reçut le nom de *Princess* de M. Robert Colling. La vache achetée par Charles Colling, fille de cette vache extraordinaire de M. Alexandre Hall, se nommait « *Houghton* » et devint la mère du fameux taureau Foljamb (263).

M. Wastel, le célèbre éleveur, dont j'aurai beaucoup à dire dans un prochain article, avait dans son troupeau cette vache célèbre « *Basforth* » dont j'ai déjà parlé dans mon travail sur les familles de Bates, laquelle donnait 18 *quarts* à chaque mulsion et produisait vingt une livres de beurre par semaine.

Le troupeau de M. Bates ne contenait pas une seule vache qui ne donnât au moins 14 *quarts* de lait à chaque mulison. La première Duchesse fille du taureau « *Daisy* » donnait cette quantité et le lait était si riche que le produit de chaque mulsion, soit 16 litres, produisait 600 grammes de beurre, soit une livre de beurre par 13 litres de lait.

1. Une *quart*, mesure anglaise, uivaut à : 1 litre 135.864.

Le produit laitier de cette première duchesse, aux prix où se vendaient alors le lait, le petit-lait et le beurre, n'était pas moindre de 55 francs par semaine, pendant une partie de l'été, la date de son vêlage, l'année où cette constatation fut faite, étant le 7 juin 1807, cette vache n'avait aucun soin extraordinaire ni aucune alimentation exceptionnelle; elle vivait au pâturage avec dix-neuf autres vaches, et recevait absolument le même traitement que ses compagnes. M. Bates tenait beaucoup à faire valoir cette observation, car, disait-il, dans de nombreuses expériences faites dans le but de préciser le rendement laitier des vaches Durham, on s'abstient souvent de faire mention des rations auxiliaires de tourteaux et de farine de maïs que l'on donne aux vaches laitières, dans le but d'augmenter la sécrétion de leurs mamelles.

La vache Bright-Eyes, fille de cette remarquable laitière de M. Alexandre Hall et achetée par Robert Collings, donnait 15 *quarts* à chaque mulsion.

M. Hustler d'Aclam, qui avait acheté la vache *Daisy*, souche de la famille de ce nom, fille de *Favorite* (252) et sœur du taureau Daisy, pour lequel M. Bates avait une préférence si marquée, fit un pari avec un de ses fermiers, M. Appleton, que cette vache *Daisy* donnait plus de lait qu'aucune des vaches du troupeau de ce fermier. Au mesurage, il fut constaté que la meilleure laitière du troupeau de M. Appleton donnait 15 quarts 1/2 à chaque mulsion et que la vache *Daisy* en donnait 16. La vache *Matchem*, souche de la famille des *Oxford*, ne donnait jamais moins de 12 *quarts* à chaque mulsion, nourrie au pâturage seulement après le vêlage.

La mère de *Bright Eyes* dont j'ai déjà eu l'occasion de parler, vendue à M. Robert Colling par M. Alexandre Hall, donna naissance à deux jumelles dont l'une était Bright Eyes, fille de Suowdon, père de Hubback; l'autre jumelle, M. Robert Colling l'acheta plus tard. Cette vache était fille du taureau de M. James Masterman, grand-père de *Hubback*, et issue d'une vache élevée par M. Thomas Hall, puis vendue plus tard à la duchesse d'Athol qui l'avait en grande admiration. Cette vache était fille du taureau de M. Harrison, élevé par M. Wastell, et issue d'une vache, fille du célèbre taureau de Robson, et que M. Wastell avait dotée du nom peu euphémique de *Tripes*. La mère des deux jumelles vendues à M. Robert Colling, donnait régulièrement, et au pâturage seulement, 18 *quarts* de lait à chaque mulsion, pendant plus de six semaines après le vêlage. M. Alexandre Hall certifie ce rendement par le fait que le lait était vendu à la ville de Darlington deux fois par jour et à cette occasion on le mesurait régulièrement.

Si j'entre dans ces détails généalogiques, c'est pour démontrer l'hérédité de ces grandes qualités laitières, transmises de génération en génération, dans les familles dont ces célèbres vaches laitières sont les souches, et dont le précieux héritage s'est perpétué jusqu'à nos jours.

Il est utile d'observer ici que ces qualités laitières observées avec une appréciation si pratique par les anciens éleveurs, ont absolument la même valeur aujourd'hui. Dans les ventes, tous les animaux dont la famille remonte à *Barford, Princess, Lady Maynard, Duchess, Matchem, Bright Eyes*, telle que les familles, Charmer, Gwynne, Daisy, Old Strawberry, Walnut, Quickly, Sossie, Waterloo,

Foggathorpe, Red Rose, Wild Eyes, etc, etc, c'est-à-dire les véritables familles réellement pures de la race Durham, se disputent toujours les enchères les plus élevées, parce que tous les éleveurs savent que les animaux appartenant à ces familles possèdent à titre d'héritage et transmettent infailliblement à leurs produits la grande sélection laitière, la précocité, et l'aptitude à l'engraissement, le tout uni à la symétrie des formes, et à l'entretien économique. Tout le reste, c'est-à-dire toutes les familles de la race Durham telle qu'elle existe à Corbon et dans presque toutes les étables françaises, n'est qu'un mélange informe, inconsidéré, sans suite, sans calcul; ne tirant ses origines que de croisements fortuits, sur lesquels plane l'ignorance la plus absolue de l'histoire des généalogies de la race et des aptitudes et des qualités distinctives des familles suitées, en dehors desquelles la pureté de sang est un mythe et une illusion, bien qu'elle puisse être consacrée par l'inscription au Herd book.

J'admets que dans ces conditions désastreuses où se trouve l'élevage du Durham en France, il soit possible de dire que la race n'est point laitière, mais je constate que la véritable race telle que nous l'ont transmise les Wastell, les Colling, les Masoin, les Bates, et tant d'autres que je pourrais nommer, n'a que de très rares représentants en France. Il n'y en a certainement point à Corbon, et il n'y en a jamais eu de véritablement purs; et comme c'est dans cet établissement que les éleveurs français vont généralement recruter leurs reproducteurs, il s'en suit que l'élevage des Durham, en France, est livré à un gâchis impénétrable où il est impossible de reconnaître une descendance suivie, ni la prépondérance d'une famille quelconque. Et cependant nous entendons parler de sang Bates et de sang Booth comme s'ils existaient autrement que dans des mélanges de hazard aussi impotents qu'ils sont incongrus.

De la Trehonnais.

## SUR LA MALADIE VERMICULAIRE DES SEIGLES ET DES LUZERNES [1].

En parcourant, il y a quelques jours, les coteaux qui s'étendent sur la rive droite de la Seine, entre Triel et Poissy, près du village de Vernouillet, j'ai été frappé de l'apparence particulière et maladive que présentait un champ de seigle. Les plantes y étaient d'assez faible taille, ne dépassant pas un mètre de haut; les épis, de longueur ordinaire, mais pâles et à demi desséchés, contenaient le plus souvent des pistils dont les stigmates chargés de grains de pollen n'avaient pris aucun développement. Les chaumes, déjà jaunes ou à peine un peu verdâtres, portaient des feuilles presque toutes desséchées et d'un jaune pâle; quelques-unes étaient encore vertes par place, mais d'un vert pâle, avec de grandes taches décolorées. Du reste, la surface des feuilles et des pailles ne montrait pas trace de rouille ni d'autres parasites végétaux. En deux mots, ces seigles avaient séché sur pied vers le moment de la floraison, sans cause apparente.

Ne reconnaissant pas à première vue la nature de la maladie qui avait atteint ces seigles, j'en arrachai quelques pieds pour les étudier de plus près. Les racines ne présentaient rien de remarquable; mais la base de la tige montrait souvent par place une coloration brune. C'était surtout aux deux nœuds inférieurs que le brunissement s'était produit,

1. Communication à la Socité nationale d'agriculture.

mais la coloration s'étendait maintes fois à une certaine distance, en forme de tache ou de ligne se prolongeant dans la longueur de la tige. Dans ces places, le tissu était profondément altéré et carié. L'examen microscopique des tiges, dans les points correspondant aux taches isolées, montrait une altération encore peu profonde et n'atteignant que le parenchyme cortical, dont les cellules étaient brunes et mortes, et parfois déchirées, sans doute pour le passage de quelque petit être qui s'y était creusé une galerie fort étroite. Bientôt je pus trouver le parasite, cause de tout le dégât. Dans des lambeaux de feuille naissant des nœuds inférieurs, je reconnus sous l'épiderme des petits verts némaloïdes enroulés de diverses façons, et vivant dans l'intérieur même du tissu de la feuille. Ces petits vers sont incolores, en formes de cylindre très long, terminés en pointe aiguë par l'extrémité caudale ; ils serpentent en se courbant alternativement dans des sens différents. Ils ne semblent pas exécuter de bien vifs mouvements à l'intérieur des tissus où ils sont le plus souvent repliés sur eux-mêmes et courbés à peu près en demi-cercle; dans l'eau, sur une plaque de verre, on en voit quelques-uns s'agiter en faisant des mouvements très vifs, tandis que d'autres ne se meuvent que faiblement. A cette époque de l'année (2 juin), on en trouve de taille et d'âges forts divers. On voit à la fois des œufs, des larves sortant de l'œuf et des grands vers contenant des œufs. Les plus grands ont moins d'un millimètre (de 8 à 9 dixièmes de millimètre), et de 2 à 3 centièmes de millimètre de large ; ils sont donc tout à fait imperceptibles à l'œil nu dans les tissus ; même quand ils sont isolés, flottant dans une goutte d'eau sur un verre, on a grand peine à les apercevoir.

Il n'y a plus de doute pour moi sur la cause de la langueur et du dessèchement des seigles dont l'apparence maladive m'avait frappé. Ces seigles étaient atteints d'une maladie vermiculaire assez analogue à la trichine des animaux; la mort prématurée des feuilles et de la plante entière était due à la pénétration dans les tissus d'une anguillule qui est l'*Anguillula devastatrix* (Kühn).

Cette maladie des seigles est déjà connue, elle a été signalée par Schwertz, dès 1825[1]. Elle a été observée et décrite en Allemagne à plusieurs reprises, et a été spécialement et très bien étudiée par Jul. Kühn dans un intéressant mémoire publié en 1869[2]. M. Kühn avait déjà reconnu, dans une étude antérieure sur une maladie des chardons à foulon dont les capitules se décolorent, se dessèchent et meurent prématurément, que le mal qui jusqu'alors avait été attribué aux intempéries, était causé par la pénétration dans la plante d'une auguillule qu'il avait nommée *Anguillula dipsaci*[3]. L'anguillule qu'il observa dix ans plus tard sur le seigle lui parut identique à celle du cardère; mais comme les caractères de la maladie des chardons diffèrent en plus d'un point de celle des seigles, puisque les anguillules de la première plante gagnent les capitules et s'y réunissent, tandis que dans le seigle ils altèrent principalement les entre-nœuds inférieurs et les feuilles, il devait garder des doutes sur l'identité des deux maladies. La question fut positivement tranchée par l'expérience.

1. Anleitung zum praktischen Ackerbau, t. II, p. 414. — D'après Kühn : « Uber die Wurmkrankheit des Roggens. Halle, 1869.
2. Jul. Kühn. Über die Wurmkrankheit des Roggens. — Besonder. Abdruck aus den Sitzungberichte, f. 1868, der Naturforschenden gesellschaft.
3. Die Krankheiten der Kultur gewächse, 1858, p. 178 et ss.

M. Kühn enterra en automne des fragments de capitules de cardère remplis d'anguillules dans la terre d'une planche où il sema diverses espèces de froment (froment ordinaire, poulard, épeautre amidonnier et engrain), du seigle et de l'orge d'hiver. Pour contrôle, une deuxième planche semblable, mais non infectée par des fragments de tête de cardère malade, fut ensemencée des mêmes grains. Au printemps suivant, dans la planche infectée, des altérations commencèrent à se manifester sur les seigles. Des pieds se décolorèrent, jaunirent et moururent prématurément sans arriver à produire des épis ; d'autres produisirent des chaumes plus ou moins courts et montrèrent des épis ; fort peu eurent des grains qui parvinrent à maturité. Ni les froments, ni l'orge cultivés auprès du seigle, sur la planche infectée, ni aucune des plantes de la planche non infectée ne furent atteints.

Il est donc démontré que c'est la même espèce d'anguillule qui attaque et le cardère et le seigle, et qu'en outre ni l'orge, ni le froment ne lui servent de plante nourricière[1]. D'après M. Kühn, l'anguillule du cardon et du seigle peut attaquer aussi le sarrasin, le trèfle et le bluet.

Il n'y avait donc plus de raison pour le désigner sous le nom exclusif d'anguillule du cardère, *Anguillula dipsaci,* que lui avait donné M. Kühn, et cet auteur proposa de l'appeler désormais *Anguillula devastatrix* (Kühn).

Désirant présenter à la Société d'agriculture des échantillons de seigle atteints de la maladie vermiculaire (qui, à ma connaissance, n'avait jamais été signalée en France), j'ai été en récolter quelques-uns à la place où je les avais observés d'abord. J'ai été alors très frappé de l'aspect des champs voisins cultivés en luzerne et en sainfoin. Dans de très nombreuses places, les pieds de luzerne surtout avaient les feuilles et une grande partie de la tige jaune et desséchée. Le bas de la tige portait des taches noires ; les plantes paraissaient mourantes ou mortes. Je n'exagèrerai certainement pas en disant qu'en certains endroits plus d'un dixième des tiges de luzerne était ainsi desséché avant d'avoir fleuri. J'ai l'honneur de soumettre à la Société quelques-uns de ces pieds de luzerne malades. J'ai pu m'assurer qu'ils sont envahis comme les seigles par les anguillules que j'ai nettement observées dans l'intérieur des feuilles. Comme dans le seigle on en trouve de tout âge et à tous les degrés de développement. Je dépose sur le bureau des dessins montrant ces sortes de trichines vues dans la feuille à travers l'épiderme. On reconnaît à la forme des cellules épidermiques la feuille de la luzerne de celle du seigle, mais les petits vers qu'elles recouvrent sont identiques.

La maladie vermiculaire me paraît pouvoir causer aux fourrages artificiels d'assez graves dommages. Il sera assez prudent, à mon avis, partout où on verra des tiges se détacher çà et là sans cause apparente, de faire faucher le champ sans retard et de brûler les plantes coupées sans chercher à en tirer profit. Car on devra songer à la possibilité de l'infection d'autres plantes, et en particulier du seigle, par les fumiers dans lesquels se trouvaient soit des pailles, soit des débris de fourrage contenant des anguillules.

PRILLIEUX,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

1. On sait que le froment nourrit par fois une autre espèce d'anguillule, l'*Anguillula tritici*, qui produit dans la fleur, des galles à peu près globuleuses qui tiennent la place du grain et sont connues sous le nom de blé niellé. La nielle du blé a été signalée depuis bien longtemps, elle a été l'objet de très bonnes études faites par M. Davaine. V. *Compt. rend. Acad. des sc.*, 1855, 1856.

# SOJA HISPIDA OU POIS OLÉAGINEUX

Plus on produit, plus on consomme, l'humanité tout entière en profite ainsi que l'a écrit un penseur. « Partout où il pousse un grain de blé, il naît un homme. » Ce motif bien louable m'a engagé à vous parler du *soja hespida* qui n'est ni assez connu, ni assez apprécié, malgré ses excellentes qualités culinaires et fourragères. Je ne doute pas que ce sera une acquisition précieuse pour l'agriculture, dans un laps de temps peu éloigné. Nous savons que les légumes secs consommés en certaine quantité, peuvent être considérés comme la véritable viande du pauvre; ils contiennent en moyenne 15 pour cent d'eau seulement, plus de matière sèche par conséquent, que la meilleure viande.

Si la classe ouvrière consommait moins de pain ou de pommes de terre et plus de légumes secs, elle serait mieux nourrie. Je veux avant de m'étendre sur les qualités reconnues au *soja*, comme plante fourragère, et sur lesquelles, je veux appeler toute votre attention, causer un peu avec vous sur l'emploi que font les japonais de ce pois oléagineux, et sur les ressources culinaires qu'il nous offre, *Kœmpfer-Amœn* dans son remarquable ouvrage, fait connaître en 1712 les usages culinaires du *Daïdsu* que les Japonais nomment aussi *Mame*. On en prépare : 1° le *Miso*, bouillie alimentaire qui s'ajoute à divers mets en guise de beurre, dit-il. 2° Le *sooju*, sorte de sauce qui se mélange au jus des viandes.

Pour faire le *Niso*, on prend une mesure de *mame*, qu'on fait bouillir dans l'eau, pour en obtenir une bouillie molle; on la sale (plus en été, qu'en hiver) elle se conserve ainsi plus ou moins longtemps. On y ajoute alors du *Koof*, c'est-à-dire du riz cuit à la vapeur d'eau, cette mixture se place dans un vase qui a contenu du *sachi*, espèce de bière, et on laisse le tout fermenter de façon à produire une sorte de fromage mou.

Le *sooju* se prépare avec du *soja*, du blé et du sel, à parties égales. Le mélange est placé dans un endroit chaud, pour en obtenir la fermentation. On ajoute de l'eau; on agite; l'opération se renouvelle plusieurs fois, pendant deux ou trois mois. Puis, on filtre et l'on conserve dans des vases de bois la partie liquide, d'autant plus estimée, qu'elle est plus vieille.

Le *soja hispida*, croît au Japon, dans l'Inde, aux Moluques.

Depuis le commencement du siècle, il figure dans tous les jardins botaniques, où il graine très bien.

Les noms qui suivent des diverses espèces de soja, ont été copiés dans un livre écrit en langue japonaise. *So-Mokou-Zoussets*, qu'a bien voulu me confier le Dr Baillon et dont j'ai dû faire faire la traduction. Voici les 23 variétés qui y sont dénommés.

1. Yuki mame, haricot du cinquième mois.
2. Use mame, haricot précoce.
3. Nakate mame, haricot de demi-saison.
» Okute mame, haricot tardif.
4. Maru mame, haricot rond.
5. Siro Teppo mame, haricot blanc, en balle de pistolet.
6. Huro mame, haricot noir.
7. Huro Teppo mame, haricot noir, en balle de pistolet.
8. Ko isi mame, haricot petite pierre (ko ou go).

9. Awo mame, haricot vert.
10. Kage mame, haricot à pointe.
11. Aka mame, haricot rouge.
12. Aka mame, même espèce.
13. Aka mame, autre espèce.
14. Aka mame, » »
15. » » » »
16. Tsya mame, haricot thé (tcha).
17. Tsya mame, même espèce.
18. Tsya mame, autre espèce.
19. Kuro-kura, Kuko mame, haricot à selle noire.
20. Aka-Kura, kake mame, haricot à selle rouge.
21. Fu-iri mame, haricot panaché (u dura mame).
» haricot de caille.
22. Fu-iri mame, »
23. Fu-iri mame, même espèce.

La tige du *soja* est droite, haute de 50 centimètres, striée ou cannelée dans sa partie supérieure et abondamment chargée de poils roussâtres. Ses feuilles sont composées de 3 folioles ovales, obtuses, velues, molles, soutenues sur des pétioles communs, velus et striés. Les fleurs sont petites, purpurines, disposées dans les aisselles des feuilles sur des grappes droites velues et fort courtes. Les gousses sont longues de 4 centimètres et demi, pendantes, un peu comprimées, pointues, dispermes c'est-à-dire gousse à 2 graines.

Les nouvelles espèces que nous cultivons renferment généralement 3 grains.

*Culture*. — On sème le *soja*, du 15 avril au 15 mai, en ligne à 15 centimètres de distance, chaque ligne espacée de 50 centimètres dans un sol, ni trop sec, ni trop humide, mais plutôt sec. La culture est la même que celle du haricot, on met 3 grains en plus par trou; la plantation se fait en quinconce.

Dans les années ordinaires, on peut commencer à manger les grains en vert, depuis la fin d'août jusqu'au 15 octobre, avant qu'ils ne soient entièrement mûrs. Une fois secs, on les bat au fléau.

Lorsque la température descend à 3 ou 4 degrés au-dessous de zéro, les feuilles seules sont endommagées; mais les graines renfermées dans leurs siliques à l'époque de ces froids, résistent parfaitement, les haricots qui se trouvent placés à côté, sont, dans ce cas, complètement détruits. Si la gelée vient avant que les grains ne soient parfaitement mûrs, il ne faut pas les arracher, car, s'il fait beau dix ou douze jours, ils sont alors entièrement secs; si au contraire, on les arrache, ils pourrissent, malgré tous les soins que l'on prenne.

En 1877 on en sema 5,870 kilog. dans différents endroits, où le professeur Haberlant, de l'Institut agronomique de Vienne (Autriche), faisait exécuter des recherches sur cette précieuse plante. On récolta cette même année, plus de 400,000 kilog. de grains; on peut donc regarder l'acclimatation de ce légume, comme un fait accompli.

On n'est pas bien certain sur l'origine de ce légume, qui fut introduit en Europe vers 1790.

Le grain est presque rond à l'état sec et du volume d'un petit pois; mais, dès qu'on l'a fait tremper dans l'eau, quelques heures, ainsi qu'on le fait, pour les légumes secs, avant la cuisson, le volume augmente du double et plus, et la forme devient celle d'un petit haricot très bien fait. Par cette extention considérable, la pellicule si désa-

gréable souvent dans certaines légumineuses, est ici, pour ainsi dire nulle; ce qui est un grand avantage.

La variété jaune mûrit ses fruits, même au delà de la limite nord du maïs, et, mieux que celui-ci, elle résiste à des températures basses que ne supportent ni le maïs, ni les haricots.

Les fleurs de cette variété sont nombreuses, nouent très bien et les gousses ne laissent point tomber les graines sur le sol.

M. Blavet, président de la société d'horticulture d'Etampes a reconnu que parmi les nombreuses variétés de cette légumineuse, il y en avait 3 espèces supérieures, comme qualité, aux autres.

Il m'annonce qu'il vient de remettre à la maison Vilmorin, sous le nom de *soja comestible* d'Étampes, pour le distinguer de ceux qui ne sont qu'exclusivement fourragers, 9 litres de ce pois oléagineux, et qu'il en a envoyé dans plusieurs départements et à l'étranger. Il ajoute que les premières graines lui ont été offertes par la Société d'acclimatation de Paris en 1871, et qu'il serait heureux que cet excellent légume fût apprécié, comme il le mérite.

Certes, la viande offre un mets savoureux, mais le prix en est élevé et je puis ajouter que la viande n'est indispensable ni à l'existence, ni à la force musculaire.

En Alsace, la population est certainement vigoureuse, et cependant les bûcherons ne mangent de viande que quatre fois par an. Je suis du nombre de ceux qui croient qu'une nourriture végétale laisse l'esprit plus libre. Un savant chimiste, qui fait sans aucun doute, autorité dans une pareille question, Payen, a démontré qu'à poids égal, les fèves, les pois et les légumes analogues contiennent plus de proteïne que la viande sans os.

Maintenant, que nous nous sommes éclairés sur l'emploi que font les Japonais du soja, et sur ses qualités nutritives, comme produit alimentaire, je dois vous faire connaître, en m'appuyant sur des chiffres, fournis par des personnes compétentes, ce que nous sommes assurés d'obtenir, en utilisant les fanes et les cosses de ce dolique, comme plante fourragère.

Une étude sur l'alimentation des animaux avec le *soja hispida* a été faite à la Station agronomique de Proskau, par MM. Weiske, Delmel et Schulze; en voici le résumé :

Deux moutons ont reçu dans une première période du 8 ou 15 janvier, puis du 16 au 23 janvier 1879, 1000 grammes de cosses de *soja*, séchées à l'air, pour chacun d'eux. D'après de nombreuses analyses, il résulte que les deux moutons ont digéré en moyenne :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 61.83 | pour | 100 | de | matières | sèches. |
| 62.63 | » | » | » | » | organiques. |
| 44.37 | » | » | » | » | azotées. |
| 57.19 | » | » | » | » | grasses. |
| 50.74 | » | » | » | » | de cellulose. |
| 73.06 | » | » | » | » | non azotées. |
| 54 02 | » | » | » | » | minérales. |

Ces nombres démontrent que ce fourrage est digestible à un très haut degré pour les moutons.

Dans la 2ᵉ période du 24 janvier au 15 février, chaque mouton reçut journellement 1000 grammes de fanes de *soja*, séchées à l'air. Les fanes furent consommées avec plus d'avidité que les cosses, bien qu'ils firent aucun déchet avec ces dernières. Les fanes furent hachées; les moutons

mangèrent tout, sauf quelques extrémités de tiges par trop ligneuses; de nouvelles analyses, ont permis de constater que dans cette expérience, les moutons digéraient :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 54.93 | pour 100 | de matières | sèches. | | |
| 57.95 | » | » | » | » | organiques. |
| 60.81 | » | » | » | » | azotées. |
| 62.21 | » | » | » | » | grasses. |
| 33.60 | » | » | » | » | de cellulose. |
| 69.02 | » | » | » | » | extractifs non azotés. |
| 36.32 | » | » | » | » | minérales. |

Il résulte de ces chiffres que la paille de *soja* est beaucoup digérée que les cosses de cette plante, parce que les matières azotées et les matières grasses sont surtout celles qu'il est onéreux de produire, et qui, par conséquent, doivent être utilisées au maximum dans les fourrages. Si l'on compare ces derniers nombres à ceux obtenus par la consommation d'autres fourrages, on remarque que la fane de *soja* se rapproche beaucoup comme valeur alimentaire, du foin, du trèfle et du foin de prairie.

Cette question est assez intéressante pour engager nos agriculteurs d'essayer la culture de cette légumineuse, puisqu'ils auront double profit : la graine qui donne un mets excellent, et en même temps un bon fourrage pour les moutons principalement.

Haberland a comparé la composition de ce haricot à celles de plusieurs autres graines renommées pour les matières nutritives qu'elles renferment. Voici ce petit tableau :

| | Soja. | Haricot. | Pois. | Lentille. | Fève. | Lupin jaune. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eau | 6.91 | 15.0 | 13.92 | 13.4 | 16.16 | 12.61 |
| Matières azotées | 38.29 | 26.9 | 22.72 | 24.0 | 24.88 | 35.32 |
| Matières grasses | 18.71 | 3.0 | 2.01 | 2.6 | 1.67 | 4.97 |
| Extractifs non azotés | 26.20 | 48.8 | 54.27 | 49.4 | 47.16 | 29 17 |
| Cellulose | 5.33 | 2.8 | 4.51 | 6.9 | 6.85 | 14.15 |
| Cendres | 4.56 | 3.5 | 2.57 | 3.7 | 3.28 | 3 78 |

La graine du *soja* serait donc la plus nutritive, puisqu'elle renferme le plus de matières azotées et de matières grasses. Sa richesse en matières azotées atteint rarement 38,29 pour 100 ; dans les semences originaires de Chine, on a trouvé 31,26 et 33,26 pour 100 de matières azotées ; les semences de la seconde récolte faite en Autriche contenaient 32,47 et 34 97 de matières azotées.

J'ai été aidé et encouragé dans mes recherches, par M. le docteur Baillon, professeur de botanique à la Faculté de médecine de Paris; par M. Verlot, chef de l'école de botanique au Muséum; par M. Blavet, président de la Société d'horticulture d'Etampes et par M. Edouard Saint-André, chef des laboratoires de la station agronomique de Montpellier, qui partagent avec moi, j'espère, l'espoir que ce dolique est enfin adopté.

Eugène Vavin.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (11 SEPTEMBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

Le plus grand nombre des marchés agricoles présentent beaucoup d'activité. Les ventes sont nombreuses pour la plupart des denrées, et les prix accusent de la fermeté.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados*. Condé | 29.25 | » | » | » |
| — Lisieux | 27 75 | 21 75 | » | 24 00 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 28.50 | » | 16 75 | 16.50 |
| — Tréguier | 29.50 | 21.50 | 17.00 | 15.50 |
| *Finistère*. Morlaix | 26.25 | 20.75 | 19.00 | 19.25 |
| — Quimper | 28.00 | 22.00 | 20.25 | 20.00 |
| *Ille-et-Vilaine*. Rennes | 26.25 | » | 17.50 | 17.25 |
| — St Malo | 27.00 | » | 19.25 | 20.00 |
| *Manche*. Avranches | 28.25 | » | 19.50 | 22.70 |
| — Pontorson | 26.50 | » | 19.75 | 23.00 |
| — Villedieu | 28.00 | 20.00 | 20.50 | 23.25 |
| *Mayenne*. Laval | 26.00 | » | 16.90 | » |
| — Château-Gontier | 26.00 | » | 18.75 | 19.00 |
| *Morbihan*. Hennebont | 24.00 | 19.00 | » | 17.00 |
| *Orne*. Flers | 28.50 | 18.25 | 20.00 | 17.50 |
| — Vimoutiers | 28.75 | » | 19.50 | 21.00 |
| *Sarthe*. Le Mans | 26.50 | » | 17.75 | 18.25 |
| — Sablé | 26.00 | » | 17.00 | » |
| Prix moyens | 27.27 | 20.46 | 18.62 | 19.61 |

2e RÉGION. — NORD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne*. Soissons | 25.25 | 19.75 | » | 18.65 |
| — St Quentin | 26.00 | 18.00 | » | 20.00 |
| — Villers Cotterets | 26.00 | 18 50 | » | 17.50 |
| *Eure*. Evreux | 26 00 | 17.50 | 20.25 | 20.00 |
| — Conches | 27.00 | 18.25 | » | 20.25 |
| — Neubourg | 25 50 | 18.50 | 20 00 | 21.50 |
| *Eure-et-Loir*. Chartres | 25.50 | 19.25 | » | 18.50 |
| — Auneau | 27.00 | 19 00 | 20.70 | 18.25 |
| — Nogent-le-Rotrou | 26.25 | » | 18.50 | 17.25 |
| *Nord* Cambrai | 26.00 | 17.50 | » | 17 25 |
| — Douai | 26 50 | 18.75 | 19.50 | 17 00 |
| — Valenciennes | 26.75 | 18.50 | 19.50 | 18.25 |
| *Oise*. Beauvais | 26.25 | 18.00 | 21.25 | 18.00 |
| — Compiègne | 25.00 | 19.25 | » | 18 00 |
| — Noyon | 25.75 | 19.00 | » | 16 75 |
| *Pas-de-Calais*. Arras | 27.75 | 19.50 | 20.75 | 18.00 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 18.75 | 20 00 | 18.50 |
| *Seine*. Paris | 26.50 | 19 50 | 19.75 | 18.90 |
| *S.-et-Marne* Meaux | 25 50 | 19.00 | 19.00 | 18.00 |
| — Dammartin | 25.75 | 18.50 | 18.75 | 18.50 |
| — Provins | 27.50 | 21.75 | 18.75 | 19 75 |
| *S.-et-Oise* Angerville | 26.50 | 20.00 | 18.50 | 18 75 |
| — Pontoise | 26 75 | 19.25 | 19 50 | 21 00 |
| — Versailles | 26.00 | 19.00 | » | 20.25 |
| *Seine-Inférieure*. Rouen | 26.15 | 20.00 | 21.65 | 24.50 |
| — Dieppe | 28.00 | 18.50 | » | 22.00 |
| — Yvetot | 27.35 | 19.50 | 17.50 | 18.25 |
| *Somme*. Abbeville | 27.50 | 17.25 | 18 50 | 21.00 |
| — Péronne | 26.00 | 18 50 | 19.00 | 20.75 |
| — Roye | 27.00 | 17 50 | 18.25 | 19.50 |
| Prix moyens | 26.48 | 18.45 | 18.94 | 19.16 |

3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville | 27.00 | 19.25 | 21.00 | 20.50 |
| *Aube*. Bar-sur-Aube | 25.50 | 17.50 | 18.50 | 17.00 |
| — Méry-sur-Seine | 26.00 | 19.70 | 18.50 | 17.20 |
| — Nogent-sur-Seine | 27.00 | 19.75 | 19.50 | 19.00 |
| *Marne*. Châlons | 26 25 | 19.75 | 19.75 | 18.25 |
| — Epernay | 27.00 | 18 25 | 20.00 | 20.50 |
| — Reims | 25 50 | 20.50 | 20 50 | 19.25 |
| — Sézanne | 25.50 | 18.25 | 18.25 | 17 50 |
| *Hte-Marne*. Bourbonne | 27.50 | » | » | 16.75 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 27 50 | 20.00 | 19.50 | 17.00 |
| — Pont-à-Mousson | 27 50 | 20.00 | 20.00 | 17.25 |
| — Toul | 27 00 | 19 25 | 18.50 | 16.00 |
| *Meuse*. Bar-le-Duc | 27 25 | 20 25 | 19.75 | 18. 5 |
| — Verdun | 28 50 | 17.25 | 18.50 | 18.25 |
| *Haute-Saône* Gray | 28 75 | » | » | 17.00 |
| — Vesoul | 29 60 | 18 30 | 16.70 | 15.80 |
| *Vosges*. Raon l'Etape | 30.00 | 19.25 | » | 17.50 |
| — Epinal | 28.50 | 19.50 | 18.70 | 17.50 |
| Prix moyens | 27.32 | 19.17 | 19.17 | 17.84 |

4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente*. Angoulême | 29.75 | » | » | 24.50 |
| — Ruffec | 29.50 | 21.00 | 18.50 | 18.25 |
| *Charente-Infér*. Marans | 27 00 | » | 18.50 | 17.50 |
| *Deux-Sèvres*. Niort | 28.00 | » | 19.25 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire*. Tours | 28.25 | 18.75 | 20.25 | 20 00 |
| — Bleré | 26.50 | 17.00 | 19.50 | 17.75 |
| — Château-Renault | 27.00 | » | » | 16.80 |
| *Loire-Inf*. Nantes | 26 50 | 20.25 | 20 75 | 20 70 |
| *M.-et-Loire*. Saumur | 26 75 | 19.00 | 19 50 | 18.00 |
| *Vendée*. Luçon | 27.00 | » | 19.00 | 18.25 |
| — Fontenay | 26.85 | » | 18.50 | 17.50 |
| *Vienne*. Châtellerault | 30.50 | 20.25 | 20.00 | 20.75 |
| — Loudun | 27.25 | » | 21.00 | 19 00 |
| *Haute-Vienne*. Limoges | 28.50 | 20.00 | 20 75 | 19.80 |
| Prix moyens | 27.81 | 19.46 | 19.62 | 19.13 |

5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier*. Moulins | 28 50 | 19.50 | 18.50 | 17.50 |
| — Montluçon | 26.00 | 18.25 | 20.00 | 18.50 |
| — St-Pourçain | 28.50 | 18.00 | 20 00 | 18.00 |
| *Cher*. Bourges | 27.00 | 18 25 | 20.00 | 17.50 |
| — Graçay | 26.75 | 18.50 | 19 50 | 15.00 |
| — Vierzon | 27.75 | 18.25 | 20.00 | 18.00 |
| *Creuse*. Aubusson | 27.25 | 19.00 | » | 20 50 |
| *Indre*. Châteauroux | 26.00 | 19.75 | 18.50 | 17.25 |
| — Issoudun | 27.25 | 18.00 | 19 25 | 17.00 |
| — Valençay | 27.00 | 17.75 | 19.50 | 17.25 |
| *Loiret*. Orléans | 27.25 | 18 75 | 18.00 | 19 25 |
| — Montargis | 27.50 | 19.50 | 19.00 | 18.00 |
| — Patay | 28.00 | 18.75 | 18.50 | 18.75 |
| *Loir-et-Cher*. Blois | 28.50 | 17.25 | 19.00 | 20.25 |
| — Montoire | 27 00 | 17.00 | 19.25 | 17.00 |
| *Nièvre*. Nevers | 28.00 | » | 19.50 | 17.50 |
| — Cosne | 28.25 | 18.00 | 18.50 | 18.25 |
| *Yonne*. Brienon | 27.00 | 20.50 | 17.50 | 19.00 |
| — Joigny | 28.25 | 17.50 | 18.50 | 17.00 |
| — Sens | 27.75 | 19.25 | 19.75 | 18.50 |
| Prix moyens | 27 47 | 18.51 | 19.09 | 18 20 |

6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain*. Bourg | 29.00 | 16.00 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux | 27.50 | 18.50 | 18.00 | 16.50 |
| *Côte-d'Or* Dijon | 27 50 | 20.50 | 19.50 | 17.00 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18.50 | 16.50 |
| *Doubs*. Besançon | 28 50 | » | » | 17.00 |
| *Isère*. Grenoble | 29.00 | 19.50 | » | 18.00 |
| — Vienne | 28 75 | 18.25 | » | 16 50 |
| *Jura*. Dôle | 27.50 | 18.75 | 19.50 | 17.00 |
| *Loire*. St-Chamond | 28 25 | » | » | 18 50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 32.00 | 21.50 | 17.75 | » |
| *Rhône*. Lyon | 28.00 | 18.50 | 18.50 | 17 00 |
| — Autun | 27 75 | 19.25 | » | 17 20 |
| *Saône-et-Loire*. Chalon | 28.25 | 25.00 | 19.00 | 16 60 |
| *Savoie*. Chambéry | 29.25 | 22 50 | » | » |
| *Hte-Savoie*. Annecy | 30.00 | » | » | 19 50 |
| Prix moyens | 28.75 | 19.65 | 18.67 | 17.20 |

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège*. Pamiers | 29.00 | 19.55 | » | 21.00 |
| *Dordogne*. Bergerac | 29.50 | 20.00 | » | 20.75 |
| *Hte-Garonne*. Toulouse | 27.25 | 18.75 | 17.10 | 20 25 |
| — Villefranche-Laur. | 28.00 | 19.00 | 18.00 | 19.75 |
| *Gers*. Condom | 27.50 | » | » | 20.00 |
| — Eauze | 27.70 | » | » | 19 25 |
| — Mirande | 27.00 | » | » | 18 25 |
| *Gironde*. Bordeaux | 26.50 | 19.25 | » | 20.25 |
| — Lesparre | 28 75 | 19.00 | » | 20.00 |
| *Landes*. Dax | 28 00 | 19.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne*. Agen | 27.50 | 19.50 | » | 19.75 |
| — Nérac | 29.00 | » | » | 21.25 |
| *B.-Pyrénées*. Bayonne | 29 25 | 19.50 | 20.00 | 20.25 |
| *Htes-Pyrénées*. Tarbes | 29 75 | » | » | 19.80 |
| Prix moyens | 28.18 | 19.30 | 18.36 | 20.18 |

8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude*. Castelnaudary | 28.25 | 20.00 | 20.50 | 21.50 |
| *Aveyron*. Villefranche. | 27.75 | 20.50 | » | 17.25 |
| *Cantal*. Mauriac | 28.00 | 24 30 | » | 24.40 |
| *Corrèze*. Lubersac | 29.75 | 19.50 | 21.00 | 21.50 |
| *Hérault*. Béziers | 27.20 | » | 18.20 | 20.00 |
| *Lot*. Figeac | 29.75 | 20.50 | 21.00 | 21.50 |
| *Lozère*. Mende | 31.55 | 30.50 | 23.60 | 25.90 |
| — Marvejols | 31.65 | 29.75 | » | » |
| — Florac | 31.85 | 24.50 | 24.35 | 21.60 |
| *Pyrénées-Or*. Perpignan | 26.65 | 21.20 | 23.00 | 23.30 |
| *Tarn*. Albi | 27.50 | » | 19.00 | 18.50 |
| *Tarn-et-Gar*. Montauban | 27.75 | 19.50 | 18 50 | 19.50 |
| Prix moyens | 28.97 | 21.62 | 21.01 | 21 36 |

9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes* Manosque | 29.20 | » | » | 24.20 |
| *Hautes-Alpes*. Briançon | 29.75 | 19.25 | 20.00 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.25 | 20 00 | 20.00 | 20.25 |
| *Ardèche*. Privas | 30.05 | 20.65 | 19.60 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône*. Arles | 30.00 | » | 19.00 | 20.50 |
| *Drôme*. Valence | 27.50 | 18.50 | » | 17.25 |
| *Gard*. Nîmes | 29.00 | » | 19.50 | 21.25 |
| *Haute-Loire*. Le Puy | 29.25 | 21.00 | 20.75 | 19.00 |
| *Var*. St-Maximin | 30.00 | » | » | » |
| *Vaucluse*. Carpentras | 29.75 | » | 19.50 | 20.00 |
| Prix moyens | 29 37 | 19.86 | 19 76 | 20.51 |
| Moy. de toute la France | 27.86 | 19.61 | 19.25 | 19.23 |
| — de la semaine préced. | 28.25 | 19 96 | 19 63 | 19.66 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | » | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.39 | 0.35 | 0.38 | 0.43 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.00 | » | 15.25 | 15 00 |
| *Angleterre.* | Londres | 27 90 | » | 20.75 | 20 40 |
| *Belgique.* | Anvers | 26.00 | 20 75 | 20.50 | » |
| — | Bruxelles | 26.50 | 20.25 | » | 19.60 |
| — | Liège | 26 75 | 21.75 | 22.00 | 19.00 |
| — | Namur | 26 50 | 20 00 | 20.00 | 20 00 |
| *Pays-Bas.* | Rotterdam | 23.00 | 20.15 | 17.45 | 20.00 |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.50 | 23 00 | 23.50 | 17 50 |
| *Alsace-Lorraine.* | Metz | 28.00 | 22 75 | 19 50 | 20 00 |
| — | Strasbourg | 29 75 | 24.00 | 22 25 | 18.25 |
| — | Mulhouse | 28.75 | 22.75 | 22.25 | 20.25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 25.10 | 23 35 | » | » |
| — | Cologne | 25 65 | 23 75 | » | » |
| — | Hambourg | 23.85 | 21.50 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29 25 | » | » | 17.50 |
| — | Zurich | 28.50 | » | 19.50 | 18.25 |
| *Italie.* | Milan | 27.80 | 22.75 | » | 19 25 |
| *Autriche.* | Vienne | 24.00 | 21 75 | 18.25 | 15 65 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 22.50 | 19.25 | 17.00 | 13.50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 24.25 | 19.25 | » | 13.75 |
| *Espagne.* | Valadolid | 25.30 | » | » | 20 60 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 20.90 | » | » | » |

*Blés.* — Sur le plus grand nombre des marchés, les apports de la culture sont très considérables. Les battages ont été poussés activement, et une partie notable des blés nouveaux a déjà été affectée à la vente. Cette abondance amène fatalement une certaine dépréciation dans les cours; mais, ainsi que nous le disions la semaine dernière, la baisse ne peut pas prendre de proportions considérables, d'abord en raison des besoins réels à satisfaire, ensuite à cause de la bonne qualité moyenne des grains nouveaux. — A la halle de Paris, le mercredi 8 septembre, les affaires ont été assez calmes; les offres étaient abondantes, avec des prix faiblement tenus. On cotait de 25 fr. à 28 fr. par 100 kilog suivant les qualités, ou en moyenne 26 fr. 50, avec une baisse de 75 centimes depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on cote par 100 kilog. : courant du mois, 25 fr. 75 à 26 fr. octobre, 25 fr. 75; quatre derniers mois, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; novembre et décembre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; quatre mois de novembre, 25 fr. 50 quatre premiers mois, 25 fr. 50. — Au Havre, il n'y a que des affaires peu importantes sur les blés d'importation; avec des prix faiblement tenus. Les blés d'Amérique valent de 25 fr. 50. à 27 fr. par 100 kilog. suivant les provenances. — A Marseille, les arrivages ont été assez réguliers cette semaine; ils ont été de 130 000 hectolitres; le stock est remonté, dans les docks, à 85,000 quintaux. Les ventes sont difficiles mais néanmoins les cours varient peu. On payait au dernier jour par 100 kilog. : Berdianska, 30 fr. 50; Pologne, 27 fr. 50; à 27 fr. 75; Ozoffdun, 27 fr. 50 à 28 fr. tuzelles d'Afrique, 28 fr. 50 à 29 fr. 75; Bombay, 27 fr. à 28 fr.; Italie, 28 fr. à 29 fr. — A Londres, les importations de blés étrangers durant la semaine dernière, ont été de 291,000 quintaux métriques. Les transactions sont assez difficiles, et les prix sont en baisse. Au dernier jour, on payait de 26 fr. 50 à 29 fr. 10, par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Le mouvement de baisse que nous signalions la semaine dernière s'est encore accentué. Pour les farines de consommations on payait, le mercredi 8 septembre, à la halle de Paris : marque D, 60 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr.; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires, 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net. Ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 50. C'est une baisse de 70 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 8 septembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 56 fr. 75; octobre, 54 fr. 75; quatre derniers mois, 54 fr. 75 à 55 fr.; novembre et décembre, 53.75 à 54 fr.; quatre mois de novembre, 54 fr.; quatre premiers mois, 54 fr., le tout par sac de 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 35 fr. 50; octobre, 35 fr. 25 à 35 fr. 50; quatre derniers mois, 35 fr. 25; novembre et décembre, 34 fr. 25 à 34 fr. 50; quatre mois de novembre, 34 fr. 25; quatre premiers mois, 34 fr. 50; le tout par 100 kilog. — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine :

| Dates (septembre). | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques | 56.65 | 56.50 | 56.00 | 56.75 | 56.65 | 56.75 |
| — supérieures | 36.25 | 36.00 | 35.50 | 36.50 | 36.25 | 36.25 |

Pour les unes et les autres, les cotes n'ont subi que des variations peu importantes depuis huit jours. — Les farines deuxièmes se vendent au même taux que la semaine dernière, de 30 à 35 francs par 100 kilog. suivant les qualités.

*Seigles.* — Les cours sont un peu plus faibles que la semaine précédente. On paye à la halle de Paris 19.25 à 19 75 par 100 kilog. suivant les sortes. — Il y a, au contraire, fermeté dans les prix des farines qui sont vendues de 28 à 32 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — C'est encore de la baisse que nous devons signaler dans les cours. On paye à Paris 19.50 à 20 fr. par 100 kilog suivant les sortes. Les escourgeons sont vendus avec assez de peine, de 19.50 à 19.75 par quintal métrique. — A Londres, les importations de la semaine ont été de 94,500 quintaux métriques; les affaires présentent assez de calme, et les cours se fixent de 19.75 à 21.75 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Malt.* — Les cours ne varient pas sensiblement. On paye à Paris 29 à 40 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 30 à 36 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Les cours des avoines nouvelles sont en baisse très sensible à la halle de Paris. On paye de 18.25 à 19.50 par 100 kilog , suivant poids, couleur et qualité. Le prix moyen se fixe à 18.90. — A Londres, on a importé durant la semaine 157,500 quintaux d'avoine; les cours accusent plus de fermeté que la semaine précédente : on cote de 19 à 21.90 par 100 kilog. suivant les qualités.

*Sarrasin.* — Les vieux grains sont cotés nominalement à la halle de Paris de 24 à 24 fr. 50. Quant au nouveau, il est vendu à livrer, aux prix de 18 à 19 fr.

*Maïs.* — Il y a peu de changements dans le cours des maïs d'importation. On paye au Havre, 14 fr. 25 à 16 fr. 25 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Issues.* — Prix sans changements à la halle de Paris. On paye par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr., son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons fins, 13 fr. 75 à 14 fr.; recoupette, 14 à 14 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

*Fourrages.* — Les cours accusent toujours une grande fermeté. On paye dans Paris par 1,000 kilog. foin, 112 à 156 fr.; luzerne, 116 à 144 fr.; regain, 106 à 132 fr.; paille de blé, 74 à 90 fr. ; paille de sigle, 76 à 96 fr.; paille d'avoine, 70 à 84 fr. — Sur les marchés des départements les prix sont très fermes.

*Graines fourragères.* — Quelques ventes, dans le Midi, sur les luzernes de Provence que l'on cote de 125 à 130 fr. par 100 kilog. Sur les autres sortes de graines, il n'y a que des affaires très limitées.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — La vendange a commencé, dans le Midi, le vendredi 3 septembre, par des raisins de petit Bouschet. Lundi 6, on s'est mis au travail sur plusieurs points, et du 13 au 14 les vendanges seront générales. Le Languedoc, le Roussillon, la Gascogne, le Bordelais, vont suivre; on nous annonce même que la récolte du raisin blanc dans la Dordogne commencera vers le 13 septembre et qu'avant le 20, nous verrons à Paris des vins blancs nouveaux, qui plus ou moins couronnés de lauriers, seront vendus sous le nom de vin de Bergerac. A propos du Bordelais, il se passe en ce moment, dans ce vignoble, un fait étrange, c'est la vente sur souche qui se pratique sur une très vaste échelle et à des prix relativement très élevés. Nous pourrions enregistrer plus de 60 ventes qui se sont traitées pendant le courant de la semaine écoulée. Ces sortes de ventes *au pendoir*, sont moins fréquentes cette année dans le Midi que les années précédentes : la propriété hésite et craint des déceptions. Mais où les ventes sur souches se sont faites avec le plus d'entrain et à des prix fabuleux d'exagération, c'est en Champagne. Comme tous les ans à cette époque les affaires sont partout presque nulles, les transactions en dehors de la vente courante sont arrêtées, on veut, quand même, voir venir, aussi chaque semaine qui va s'écouler nous fournira des renseignements utiles, car ces renseignements nous fixerons sur les cours de début, cours sur lesquels on n'est pas encore d'accord, mais qui, nous le répétons, devront avoir de la fermeté et présenter peu de différence avec ceux actuellement pratiqués.

*Spiritueux.* — Malgré de fréquents écarts, la tendance est généralement lourde. Il n'y a sur le marché ni loi ni règle, on vit au jour le jour, en subissant les fluctuations déterminées par les agissements de la spéculation. Aussi le marché a débuté à 61 fr. 25 et il a fait successivement 61 fr. 50, 60 fr 75, 61 fr. 50, 62 fr. 25, 62 fr. 75, pour clôturer à 61 fr. 75. Le livrable sur les deux derniers

mois, qu'on obtenait la semaine dernière à 59 fr., s'est relevé jusqu'à 60 fr. 75, pour clôturer au prix de 59 fr. 75, et les quatre premiers mois qu'on offrait à 58 fr. 25, ont été payés 50 fr 59 et sont offerts à 68 fr. 75 Le stock est actuellement de 8,000 pipes contre 8650 en 1879. Le marché de Lille est toujours au calme avec des tendances à la baisse, on cote 62 fr 50 pour le disponible et 63 à 63 fr. 50 pour l'alcool de grain. Les marchés du Midi sont sans changement. Béziers seul est tombé à 103 francs. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave, 1<sup>re</sup> qualité 90 degrés disponible, 62 fr. 75; octobre, 61 fr. 50; octobre et décembre 59 fr. 75 à 60 fr. 25; quatre premiers, 58 fr. 50 à 59 fr.

*Vinaigres.* — A *Orléans* (Loiret), on cote toujours : vinaigre de vin nouveau, logé, 42 à 44 fr l'hectolitre; vinaigre nouveau de vin vieux, 45 à 47 fr.; vinaigre vieux, 52 à 57 fr. l'hectolitre, logé.

*Cidres.* — Article sans changement.

V. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

*Sucres.* — Il y a toujours assez de calme dans les transactions, aussi bien sur les sucres bruts que sur les raffinés, mais les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye à Paris, par 100 kilog. pour les sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : n<sup>os</sup> 10 à 13, 59 fr. 50 à 60 fr.; n<sup>os</sup> 7 à 9, 66 fr. 50; sucres blancs n° 3, 70 fr. les 99 degrés, 69 fr. Au 8 septembre, le stock de l'entrepôt réel des sucres était de 237,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 1,000 sacs environ depuis huit jours. On cote sur les marchés des départements : A Lille, n° 10 à 13, 58 fr. 50; n<sup>os</sup> 7 à 9, 65 fr. — A Saint-Quentin, n<sup>os</sup> 7 à 9, 65 fr. 50 à 66 fr. — A Péronne, n° 7 à 9, 65 fr. 75. — A Valenciennes, il n'y a pas d'affaires. — Pour les sucres raffinés, il y a, cette semaine, une très grande fermeté dans les prix; à Paris, les cours se fixent de 145 à 148 fr. par 100 kilog. à la consommation, pour l'exportation, on cote suivant les sortes, 69 fr. 50 à 73 fr. 50. — A Londres, il s'est traité un assez grand nombre d'affaires sur les sucres autrichiens et allemands, livrables durant les derniers mois de l'année.

*Mélasses.* — Les cours sont les mêmes que la semaine dernière. On paye à Paris, 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 14 fr. pour celles de raffinerie. — A Valenciennes, 13 fr. pour les mélasses de fabrique.

*Fécules.* — Les affaires sont toujours calmes. On paye à Paris, 40 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières disponibles; 35 à 37 fr. pour celles livrables. Les fécules vertes à livrer au commencement de la fabrication, valent de 23 à 23 fr. 58.

*Glucoses.* — Quoique les ventes soient assez actives, les prix sont faibles. On paye dans Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 61 à 62 fr.; sirop massé, 51 à 52 fr.; sirop liquide, 41 à 42 fr.

*Amidons.* — Les transactions sont assez faciles à Paris, aux cours suivants : amidons de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr; amidons de province, 60 à 62 fr; amidons d'Alsace, 58 à 60 fr; amidons de maïs, 44 à 45 fr.

*Houblons.* — La récolte se poursuit, elle donne presque partout de meilleurs résultats que ceux sur lesquels on comptait Les nouveaux houblons valent actuellement à Alost, 150 à 180 fr. par 100 kilog. En Alsace, notamment, on a une assez bonne récolte; on se loue surtout de la qualité exceptionnelle des cônes.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — La hausse a continué à se manifester sur les prix de la plupart des huiles de graines. On paye à Paris, par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 76 fr.; en tonnes, 78 fr.; épurée en tonnes, 86 fr.; huile de lin en tous fûts, 70 fr.; en tonnes, 72 fr. — Sur les marchés des départements, les huiles de colza valent : Caen, 71 fr.; Rouen, 75 fr. 25; Cambrai, 72 fr.; les autres sortes valent sur ce marché : lin, 67 fr. 50; pavot, 95 fr. — A Rouen, les huiles d'arachide comestibles valent de 110 à 120; celles de sésame, 100 à 110 fr. — A Marseille, il y a très peu d'affaires sur les huiles de graines : celles d'olive sont vendues aux cours de la semaine dernière. — A Aix, on cote les huiles d'olives surfine, 190 à 200 fr.; celles communes, 110 à 120 fr.

*Graines oléagineuses.* — Les affaires sont assez calmes dans le Nord. On paye à Cambrai, par hectolitre : œillette, 30 à 31 fr. 10; colza, 21 à 21 fr. 75; lin, 22 à 23 fr.; cameline, 16 fr.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

*Tourteaux.* — Prix bien maintenus. On cote à Arras par 100 kilog. tourteaux de colza, 15 fr. 50 à 17 fr. 50; d'œillette, 16 fr. de lin, 25 à 26 fr.; de cameline, 17 fr. — A Rouen, de colza, de 14 fr. à 14 fr. 50; d'arachides en coques, 11 fr. 50;

d'arachides décortiquées, 16 fr. 50, de sésame, 15 fr.; de lin 23 fr. — A Marseille les prix sont sans changements, sauf pour les tourteaux de lin, cotés 20 fr. 25, et ceux de colza, 13 fr. 50.

*Noirs.* — Les cours sont les mêmes à Valenciennes pour le noir animal neuf et pour les noirs d'engrais.

VIII. — *Matières résineuses et colorantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — Prix en hausse sur tous les marchés du Sud-Ouest. On paye à Dax 63 fr par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

*Gandes.* — Prix fermes dans le Midi, à 20 fr. par 100 kilog.

*Chanvres.* — Il y a peu d'affaires sur les chanvres nouveaux. On paye à Saumur 80 fr. à 90 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

IX. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — La fermeté de cours s'accuse toujorrs. On paye à Paris 85 fr. par 100 kilog. pour suifs purs de l'abat de la boucherie; 63 fr. 75 pour les suifs en branches.

*Lards et saindoux.* — Au Havre, on cote, à prix fermes, 108 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique; 117 fr. à 117 fr. 50 pour les lards salés d'importation.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 230,957 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog: en demi-kilog., ordinaires et courants, 1.60 à 4.20; petits beurres, 1.68 à 2.84; Gournay 1.98 à 4.62; Isigny, 2.58 à 5.78.

*Œufs.* — Du 31 août au 6 septembre, on a vendu à la halle de Paris 4,141,670 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix 97 à 105 fr. le mille; ordinaires, 64 à 97 fr.; petits, 52 à 58 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie 3.50 à 8.50; Montléry, 15 fr.; par cent, Livarot, 16 à 80 fr.; Mont-d'Or, 9 à 23 fr.; Neufchâtel, 3 à 25 fr.; divers, 5 à 43 fr. : par 100 kilog., Gruyère, 114 à 162 fr.

*Volailles.* — On vend à la halle de Paris : Canards barboteurs, 1 fr. 60 à 5 fr. 50. — Chevreaux, » »» à » »». — Crêtes en lots, 1 fr. 50 à 5 fr. 75. — Dindes gras ou gros, » »» à » »». — Dindes communs, 4 fr. »» à 9 fr. 25. — Lapins domestiques, 1 fr. 25 à 5 fr. 75. — Lapins de garenne, » »» à » »». — Oies grasses, » »» à » »». — Oies communes, 3 fr. 50 à 6 fr. 50. — Pigeons de volière, » »» à » »». — Pigeons bizets, de » fr. 50 à 1 fr. 30. — Poules ordinaires, de 2 fr. 80 à 4 fr. — Poulets gras, 4 fr. 50 à 7 fr. 50. — Poulets communs, 1 fr. 50 à 2 fr. 20.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 1[er] et 4 septembre, à Paris, on comptait 891 chevaux. Sur ce nombre, 347 ont été vendus comme il suit :

| | Amenes. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 199 | 60 | 275 à 1,120 fr. |
| — de trait | 293 | 74 | 300 à 1,300 |
| — hors d'âge | 307 | 121 | 45 à 1,010 |
| — à l'enchère | 34 | 34 | 65 à 425 |
| — de boucherie | 58 | 58 | 40 à 115 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 31 ânes et 10 chèvres; 17 ânes ont été vendus de 20 à 85 fr.; 5 chèvres, de 15 à 60 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 2 au mardi 7 septembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 6 septembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1[re] qual. | 2[e] qual. | 3[e] qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6,577 | 3,467 | 1,764 | 5,231 | 334 | 1.60 | 1.46 | 1.16 | 1.39 |
| Vaches | 2,026 | 675 | 893 | 1,568 | 230 | 1.48 | 1.30 | 1.04 | 1.26 |
| Taureaux | 805 | 162 | 30 | 192 | 377 | 1.30 | 1.12 | 1.02 | 1.15 |
| Veaux | 3,283 | 3,100 | 961 | 4,061 | 77 | 1.95 | 1.85 | 1.45 | 1.72 |
| Moutons | 46,180 | 17,860 | 21,160 | 39,020 | 19 | 1.98 | 1.65 | 1.35 | 1.63 |
| Porcs gras | 4,754 | 1,757 | 2,923 | 4,680 | 89 | 1.74 | 1.68 | 1.58 | 1.61 |
| — maigres | 6 | 2 | 4 | 6 | 35 | 1.50 | » | » | 1.50 |

Pour les gros animaux, les approvisionnements ont été notablement plus élevés que la semaine précédente; ainsi les cours accusent, pour ces catégories, une grande faiblesse et même encore de la baisse. Mais les prix des veaux sont sensiblement plus élevés que la semaine précédente. Il y a maintien des prix en ce qui concerne les moutons et les porcs.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 19,847 têtes, dont 23 bœuf, 199 veaux, 4,249 moutons

et 4 porcs venant d'Amsterdam; 3,829 moutons de Brême; 672 moutons d'Hambourg; 166 bœufs, 80 veaux, 1,929 moutons et 116 porcs d'Harlingen; 164 bœufs et 510 moutons du Havre; 94 bœufs de Montréal; 633 bœufs et 235 moutons de New-York; 52 bœufs, 325 veaux, 1,801 moutons et 65 porcs de Rotterdam; 1,555 bœufs et 3,096 moutons de Tonning; 50 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1re 1 fr. 87 à 2 fr. 05; 2e 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure 1 fr. 40 à 1 fr. 58; *Veau*, 1re 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 87; *Mouton*, 1re 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure 1 fr. 75 à 1 fr. 93; *Agneau*, 2 fr. 45 à 2 fr. 80; *Porc*, 1re 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 31 août au 6 septembre :

| | | Prix du kilog. le 6 septembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 159,159 | 1.04 à 1 80 | 0.98 à 1.50 | 0.60 à 1.10 | 1.00 à 2.70 | 0.10 à 1.16 |
| Veau........... | 145,522 | 1.58 1.80 | 1.20 1.56 | 0 70 1 18 | 0.80 2.00 | » » |
| Mouton......... | 58,400 | 1.48 1.70 | 1.12 1.46 | 0.60 1.10 | 0.86 3.50 | » » |
| Porc........... | 20.047 | | Porc frais..... | 0.90 à 1.70 | | |
| | 383,128 | Soit par jour..... 57,594 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 3.000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Sans changements, pour la viande de bœuf, les prix sont faibles pour les autres sortes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 9 septembre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 88 à 90 fr.; 2e, 80 à 85 fr.; poids vif, 58 à 65 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 74 | 67 | 60 | 93 | 84 | 78 | 88 | 80 | 74 |

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 septembre.*

| | | | | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs....... | 2.483 | 125 | 365 | 1.64 | 1.48 | 1.20 | 1.16 à | 1.66 | 1.62 | 1.46 | 1.20 | 1.10 à | 1.64 |
| Vaches..... | 603 | 37 | 250 | 1.50 | 1.34 | 1.08 | 1.00 | 1.56 | 1.50 | 1.30 | 1.00 | 0.95 | 1.54 |
| Taureaux... | 159 | 19 | 205 | 1.28 | 1.14 | 1.00 | 0.96 | 1.32 | 1.28 | 1.15 | 1.00 | 0.90 | 1.30 |
| Veaux...... | 1.300 | 38 | 80 | 2.00 | 1.90 | 1.50 | 1.40 | 2.10 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 24.260 | 834 | 18 | 2.00 | 1.66 | 1.36 | 1.30 | 2.04 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.712 | 158 | 85 | 1.72 | 1.66 | 1.56 | 1.40 | 1.80 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Faibles sur les céréales et les farines, les cours accusent, au contraire de la fermeté pour la plupart des autres denrées agricoles. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du 1er au 8 septembre 1880 (au comptant).*

Nouvelle hausse à nos fonds publics le 3 0/0 est à 87 fr. 20; l'amortissable a 89 fr. 10, et le 5 0/0 a conquis et dépassé le cours de 120 fr. à 120 fr. 30. Nos chemins de fer ont continué leur marche ascendante: nos sociétés de crédit restent peu demandées mais sans faiblesse.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.................. | 86.70 | 87.20 | 87.20 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 88.60 | 89.10 | 89.10 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 118.80 | 115.50 | 115.50 |
| Rente 5 0/0................ | 120.00 | 120.40 | 120.30 |
| Banque de France ........ | 3425.00 | 3450.00 | 3450.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 955.00 | 965.00 | 965.00 |
| Société générale.......... | 557.50 | 570.00 | 567.50 |
| Crédit foncier............ | 1410.00 | 1435.00 | 1435.00 |
| Est............Actions 500 | 772.50 | 790.00 | 790.00 |
| Midi......................d° | 1045.00 | 1085.00 | 1085.00 |
| Nord......................d° | 1610.00 | 1650.00 | 1655.00 |
| Orléans...................d° | 1272.50 | 1290.00 | 1282.50 |
| Ouest.....................d° | 850.00 | 857.50 | 857.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1410.00 | 1440.00 | 1440.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 398.00 | 400.00 | 400.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 86.20 | 86.90 | 86.90 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 610 00 | 617.50 | 617.50 |
| Lombards. | d° | 185.00 | 190.00 | 187.50 |
| Romains. | d° | 146.00 | 147.00 | 147.00 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 361.25 | 365.00 | 362.50 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 375.00 | 388.75 | 388.75 |
| Portugais. | d° | 610.00 | 625.00 | 625.00 |
| Est.Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 390.50 | 391.00 | 391.50 |
| Midi | d° | 389.00 | 392.00 | 392.00 |
| Nord. | d° | 393.60 | 395.00 | 395.00 |
| Orléans. | d° | 391.00 | 394.00 | 394.00 |
| Ouest. | d° | 389.75 | 393.00 | 393.00 |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 391.00 | 393.00 | 393.00 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 344 25 | 351.25 | 351.25 |
| Lombards. | d° | 267.25 | 270.50 | 270.50 |

Leterrier.

# CHRONIQUE AGRICOLE (18 SEPTEMBRE 1880).

Les récoltes d'automne. — Congrès international de viticulture à Lyon. — Nécessité de perfectionner les systèmes de culture. — Modifications variables dans la production. — Vœux émis par le Congrès des vignes françaises à Clermont-Ferrand. — Formation d'une commission spéciale en vue de préparer le prochain congrès. — Le phylloxera. — Rapport publié par le bureau de l'Association syndicale de l'arrondissement. — Résultats obtenus par la submersion et le sulfure de carbone. — Rapport de M. Allein au Conseil général de l'Hérault sur les plantations de vignes américaines. — Recherches de M. Coste sur les parasites du phylloxera. — Enquête sur la reconstitution des vignes dans le département du Gard. — Rapport de M. Dejardin. — La situation actuelle. — Adaptation des cépages américains aux sols et au climat. — Nouvelles recherches de M. Pasteur sur la propagation des maladies charbonneuses. — L'École pratique d'agriculture de Saint-Remy. — Le mouvement agricole en Angleterre. — Prochain concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Réponse à M. Lecouteux. — Concours pour la chaire de génie rural à l'Institut agronomique. — Vente d'animaux reproducteurs de race Durham à Laval. — Les recherches sur les pommes à cidre. — Lettre de M. Truelle. — L'arboriculture fruitière. — Les pépinières de MM. Baltet frères. — Les expériences de machines à battre organisées par la Société des agriculteurs de France. — Ouverture de la campagne sucrière. — Les vendanges et les ventes sur souches.

Lyon, le 16 septembre 1880.

## I. — *Les vendanges et les récoltes d'automne.*

Les vendanges sont commencées dans le Midi, et bientôt on fera les dernières récoltes de l'automne. Partout les choses se passent mieux qu'on ne l'avait espéré, et les cultivateurs travaillent en reconnaissant que la terre a bien rendu, vu les circonstances au milieu desquelles la végétation a accompli ses diverses phases durant l'année 1880. En ce qui concerne la vigne, après le terrible hiver que l'on a traversé, et malgré les désastres causés par le phylloxera, on aura sans doute un assez bon vin, si la quantité fait défaut. Quant au fléau, on le combat avec énergie, et non pas sans succès, comme en témoignent les nombreux membres du Congrès internationnal de viticulture qui, avant-hier, terminait une laborieuse et brillante session à Lyon. Les viticulteurs ne se sont pas abandonnés à l'inertie ; ils n'ont pas poussé éternellement d'impuissants gémissements sur les malheurs qui les accablaient ; ils ont cherché des moyens de résistance contre le mal et de reconstitution de leur prospérité. Ils ont trouvé. Le fait est certain, quoique les ruines faites n'en soient pas moins déplorables. Il en sera de même, et cela d'autant plus sûrement qu'il n'y a pas de cause permanente, pour les souffrances des pays à céréales. C'est dans le perfectionnement des systèmes de culture que gît la solution du problème, et non pas dans des modifications de la législation douanière, modifications sans cesse variables en tous sens à travers les siècles et qui n'ont jamais fait de bien que lorsqu'on est revenu à la liberté. En toutes choses, la liberté (non pas la licence) est notre drapeau; nous demandons aux agriculteurs d'y être toujours fidèles, ce à quoi les invite la nature au milieu de laquelle ils vivent. Pour cette année, n'est-il pas évident que leurs affaires vont mieux et qu'elles iront mieux encore parce que les entraves diminuent, parce que les impôts décroissent, quoique trop lentement. Voyez l'industrie sucrière, voyez les cultivateurs de betteraves! Est-ce qu'ils ne bénissent pas l'arrivée du 1er octobre, date à laquelle l'impôt du sucre va être considérablement abaissé. Et tous ceux qui produisent du vin ne salueront-ils pas aussi avec bonheur l'échéance de 1881, où les boissons seront allégées d'une partie des impôts qui les grèvent. Que le gouvernement de la République persévère dans cette voie, c'est la bonne.

## II. — *Le congrès viticole de Clermont-Ferrand.*

Dans notre précédente chronique (p. 404), nous avons donné un

compte rendu du Congrès des vignes françaises à Clermont-Ferrand. Voici le texte exact des vœux émis par cette importante réunion :

« 1. Le Congrès émet le vœu que la Commission supérieure du phylloxera et le gouvernement français veuillent bien continuer leurs efforts en vue d'apporter à la convention de Berne les modifications nécessaires pour sauvegarder les intérêts de l'horticulture, sans compromettre ceux de la viticulture.

« 2. Le Congrès, considérant qu'il résulte des renseignements produits au cours des discussions, et dont l'origine semble commander toute confiance, que des résultats utiles ont été obtenus sur divers points par l'emploi soit du sulfure de carbone, soit des sulfocarbonates de potassium et de calcium, émet le vœu que le gouvernement et la Commission supérieure prennent toutes mesures pour rendre aux propriétaires ou syndicats intéressés l'emploi également facile de tel ou tel agent insecticide ci-dessus mentionné.

« 3. Considérant que l'œuf d'hiver du phylloxera paraît jouer un rôle prépondérant dans la régénération de l'insecte et son invasion dans les vignobles, le Congrès émet le vœu que le gouvernement et la Commission supérieure accordent aux traitements dirigés contre l'œuf d'hiver les mêmes faveurs qu'aux traitements dirigés contre l'insecte vivant, et encouragent par tous les moyens en leur pouvoir les essais tentés dans cette voie.

« 4. Le congrès, considérant qu'il résulte de la discussion et des divers rapports dont il a entendu la lecture, que les vignes françaises peuvent être efficacement défendues contre le phylloxera, émet le vœu que les pouvoirs publics s'imposent les sacrifices les plus larges pour assurer la conservation des vignobles français.

« 5. Le congrès émet le vœu que, dans l'intérêt de l'application des traitements administratifs prévus par les lois de 1878 et 1879, les agents inférieurs qui forment les équipes et les moniteurs soient pris autant que possible parmi les gens éclairés et sérieux du pays dans lequel les traitements seront exécutés, ou les recherches pratiquées. »

Avant de se séparer, le congrès des vignes françaises a décidé de se réunir l'année prochaine, à une époque et dans une ville qui seront ultérieurement fixées, et il a nommé une commission de permanence pour faire cette désignation et préparer les travaux du futur congrès. Cette commission, prise parmi les membres résidant habituellement à Paris, a été composée de MM. Guyot-Lavaline, sénateur du Puy-de-Dôme; Massot, sénateur des Pyrénées-Orientales; Mathey, sénateur de Saône-et-Loire et membre de la Commission supérieure du phylloxera; Calvet-Besson, membre de la chambre de commerce de Toulouse; de la Rochetterie, président de la Société d'horticulture du Loiret; de la Roque, délégué du comité de rédaction de la *Vigne française;* Masson, éditeur à Paris; Teissonnière, vice-président de la chambre de commerce de Paris; Vimont, vice-président du comice agricole d'Epernay. Dans notre prochain numéro, nous rendrons compte du Congrès international de viticulture de Lyon, qui a eu un très grand succès.

### III. — *Le phylloxera.*

Les constatations relatives aux résultats obtenus cette année dans la lutte engagée contre le phylloxera, deviennent de plus en plus nombreuses; elles sont de nature à augmenter de plus en plus la confiance des viticulteurs dans les moyens de se défendre contre le fléau, dont ils peuvent désormais disposer. Au fur et à mesure que s'étend le périmètre sur lequel les vignes sont traitées, la pratique des traitements se fait avec une plus grande habileté, les résultats deviennent plus positifs, et on ne se laisse plus déconcerter par des insuccès partiels dont on arrive facilement à dégager la cause. Sans avoir la prétention d'enrayer de nouvelles recherches, nous pouvons dire avec une réelle conviction que les viticulteurs ont entre les mains des procédés applicables aux circonstances variables dans lesquelles ils peuvent se trouver, et que ces

procédés ont désormais donné la mesure de ce qu'on est en droit de leur demander. — Nous en trouvons une nouvelle preuve dans le rapport que vient de publier le bureau de l'Association syndicale de l'arrondissement de Béziers.

Les traitements effectués par cette association syndicale ont été pratiqués d'après les procédés recommandés par la Commission supérieure du phylloxera : submersion, sulfocarbonate de potassium et sulfure de carbone. Relativement à la submersion, nous n'avons rien à ajouter aux nombreuses constatations que nous avons déjà publiées ; le succès du procédé dû à M. Faucon est désormais indiscutable et indiscuté, sauf de très rares exceptions. — Pour le sulfocarbonate, le traitement a été appliqué sur 220 hectares environ par 21 propriétaires. La plupart ont fait un forfait pour ce traitement, à raison de 250 fr. par hectare, avec la Compagnie qui exploite les appareils de MM. Hembert et Mouillefert; on a mis par cep, à raison de 4,000 pieds en moyenne par hectare, 60 grammes de sulfocarbonate dilué dans 25 livres d'eau. « Les résultats, dit le rapport, sont satisfaisants; on constate la circonscription des taches apparentes, la couleur verte du feuillage, la supériorité des vignes qui ont été traitées sur celles qui ne l'ont pas été. » — Quant au sulfure de carbone, il a été appliqué sur 1,351 hectares par 109 propriétaires appartenant à l'association syndicale, et en dehors de celle-ci 500 hectares environ ont été traités par le même procédé. On a employé des doses de 25 à 30 grammes par mètre carré, soit 250 à 300 kilog. par hectare en une seule opération. Le rapport s'exprime ainsi à ce sujet : « L'emploi du sulfure de carbone paraît être entré dans les habitudes de nos cultivateurs, même les plus modestes. Les craintes qu'il inspirait dès le début se sont évanouies, et nos vignerons sont déjà très au courant des règles et des principes qui doivent les diriger. A côté du grand propriétaire traitant 50, 80, 100 et 110 hectares, nous avons des souscriptions de 24, 50, 75 ares. Bien d'autres se seraient joints à ceux-là, s'ils n'avaient craint, bien à tort, que de si minimes souscriptions ne fussent pas admises. Ces appréhensions n'existent plus; de très nombreuses demandes sont formulées de tous côtés, pour le cas où une nouvelle Association se formerait pour la campagne 1880-81... Les résultats obtenus par l'emploi du sulfure de carbone peuvent se résumer de la manière suivante : première année, passables; deuxième année, bons; troisième année, excellents, reconstitution de la souche épuisée, souvent avec fruits. Les causes d'insuccès de la première année de traitement proviennent sans exception de dosages insuffisants, de traitements tardifs ou appliqués en saison inopportune; souvent plusieurs de ces motifs essentiels sont réunis. Partout où les traitements ont été exécutés en suivant rigoureusement les prescriptions de la compagnie P.-L.-M., le succès a été au gré du viticulteur, et lui a donné la conviction qu'il pourra conserver ses vignes un temps plus ou moins long, peut-être toujours; si, dans quelques cas, l'amélioration a été plus lente que dans d'autres, elle s'est néanmoins produite et le motif en a été vite trouvé par le propriétaire lui-même; il reconnaît qu'il a traité une année trop tard. »

Dans un précédent numéro, nous avons enregistré le vœu émis par le Conseil général de l'Hérault relativement aux encouragements à donner à la reconstitution des vignobles par les cépages américains résistant au phylloxera. Nous trouvons, dans le rapport fait par M. Allein, à

cette occasion, d'intéressants détails sur les résultats des plantations de cépages américains dans la commune de Saint-Georges :

« Votre rapporteur est très heureux de proclamer hautement que les propriétaires de la commune de Saint-Georges ont, à la suite d'une impulsion très active, commencé déjà à reconstituer à force de zèle et de sacrifices, avec les cépages américains, leurs vignobles d'autrefois.

« Il y a déjà, dans cette commune, environ soixante-quinze hectares de plantations de diverses variétés américaines dont quelques-unes remontent à huit années. D'autres, plus étendues, datent de six ans.

« Le *Clinton* et le *Concord* seuls furent adoptés à cette époque. Ils ont, depuis, été greffés avec diverses variétés françaises.

« Ces greffages donnent depuis deux ans de belles récoltes, pouvant s'élever à environ cent trente hectolitres.

« Les *Clintons* greffés conservent toujours une vigueur remarquable et nourrissent de très beaux fruits. Les *Concords*, au contraire, après avoir donné de la récolte, succombent actuellement sous l'action de l'insecte. On peut voir telle vigne française qui, mourante il y a six ans, a été régénérée par le greffage fait sur elle avec des *Clintons*, qui, vivant ensuite par leurs propres racines, ont pu, après la disparition de la souche française, servir de porte-greffes à des plants français de toutes qualités. Cette vigne est aussi belle aujourd'hui qu'avant la maladie. La double opération du greffage a seulement laissé quelques vides, que l'on garnira aisément cet hiver.

« Depuis cinq ans le *Taylor* a été beaucoup planté à Saint-Georges. Ce cépage s'y est même développé plus vite et plus vigoureusement que le *Clinton*.

L'étendue des *Taylors* plantés dans cette commune s'élève à environ vingt hectares.

« Une plantation de *Taylors* d'un hectare, faite il y a cinq ans, a été greffée il y a trois ans avec toutes sortes de variétés françaises. La partie greffée a donné l'an passé une belle récolte et est encore cette année chargée de fruits.

« Le *Jacquez* de pied franc s'est aussi admirablement développé dans cette commune où on l'a planté depuis trois ans. Il commence à porter des fruits.

« Toutes les autres variétés de cépages américains : *Cuningham*, *Herbemont*, *Rulanders*, *Solonis*, *Riparia*, *Viala*, *Gaston Bazille*, *York Madeir*, *Oporto*, *Rupestris*. *Cynthiana*, *Black-July*, *Elvira*, ont été plantées à Saint-Georges et se sont toutes très bien développées dans ce terrain silico-ferrugineux, à l'exception du *Rulander* qui meurt.

« En résumé, l'état des plantations de Saint-Georges est on ne peut plus satisfaisant, et vu le grand développement qu'elles prennent, il est à présumer que cette commune récoltera sous peu les quantités et surtout la qualité supérieure que lui donnaient autrefois les anciennes vignes. »

M. Coste vient de communiquer à l'Académie des sciences les résultats de ses recherches sur plusieurs insectes qui s'attaquent au phylloxera gallicole. Ces insectes appartiennent à la grande famille des Acariens. M. Coste a ainsi constaté que le *Trombidium fuliginosum*, le *Gamasus viridis*, plusieurs *Thrips*, et enfin et surtout une larve du genre *Scymnus* font au phylloxera des galles une chasse acharnée. Malheureusement, les moyens de multiplication de ces insectes sont beaucoup trop limités pour lutter contre la fécondité du phylloxera, et ils n'ont d'ailleurs aucune action contre le puceron des racines. C'est surtout sur les galles des trois cépages américains, le Clinton, le Viala et l'Oporto, que M. Coste a constaté la présence et l'action de ces parasites du terrible puceron. Des études nouvelles élargiront probablement le cadre des constatations faites déjà sur cet intéressant sujet.

IV. — *Le Phylloxera dans le département du Gard.*

Parmi les nombreux travaux sur le phylloxera que nous avons eu tant de fois à signaler, il en est peu qui présentent une importance égale à celle d'une étude que vient de publier M. Dejardin, secrétaire

de la Commission centrale du phylloxera dans le Gard. Faite naturellement au point de vue spécial des moyens pratiques de conservation et de reconstitution des vignobles dans ce département, elle peut être d'une grande utilité dans beaucoup d'autres départements.

M. Dejardin passe en revue toutes les expériences tentées et les résultats obtenus par la submersion, les plantations dans le sable, les sulfocarbonates, le sulfure de carbone et les vignes américaines. De l'enquête à laquelle s'est livrée la Commission du phylloxera, il résulte que ce département comptait, avant l'invasion, 104,411 hectares de vignes; 97,794 hectares ont été complètement détruits. Aujourd'hui 65 hectares seulement ont été traités par des insecticides, presque tous par le sulfure de carbone; en outre, 535 hectares ont été récemment plantés dans des terrains submersibles, 3,903 dans le sable, et 1,323 en cépages américains. 150 propriétaires ont répondu à l'enquête et ont indiqué les résultats qu'ils ont obtenus.

Pour la submersion, ici comme partout, le succès a été complet; d'année en année, les superficies submergées prendront une importance plus grande. Les populations attendent, avec une vive impatience, l'exécution du canal dérivé du Rhône.

Les plantations dans le sable ont pris une grande extension dans la commune désormais célèbre d'Aigues-Mortes, et dans une partie de la Camargue. Pour l'application pratique du procédé, M. Dejardin donne les indications suivantes :

1° Ne faire la plantation qu'après s'être assuré que le sol contient 60 pour 100 au moins de sable pur, tenu et mobile, sur une épaisseur minimum de 60 centimètres.

2° Procéder à la plantation ainsi qu'on le faisait avant l'invasion du phylloxera (défoncement et nivellement).

3° Se bien garder de modifier la nature du sol par l'apport de terres et n'employer d'autres engrais que celui de ferme, bien consommé, ou des engrais pulvérulents.

En ce qui concerne les insecticides, les applications du sulfocarbonate ont été très restreintes. Mais le sulfure de carbone a donné d'excellents résultats dans un certain nombre de circonstances. « C'est, dit M. Dejardin, de tous les insecticides, celui qui donne les résultats les plus affirmatifs; mais il n'est utilement applicable dans le département du Gard qu'aux terrains facilement perméables au pal, où la diffusion des vapeurs sulfocarboniques ne risque pas d'être entravée par la nature argileuse ou sablonneuse du sol, et dont le grand rendement peut permettre une avance de fonds considérable. »

Aux yeux de l'honorable rapporteur, l'ensemble des procédés qui viennent d'être indiqués ne peut pas être appliqué sur plus de 30,000 hectares environ; il y aurait donc 60,000 hectares de vignes qui ne pourraient pas être reconstitués autrement que par l'emploi des cépages américains. Il faut ajouter que, dans l'état actuel des choses, les autres cultures sont ou impossibles ou si peu rémunératrices qu'elles ont dû être abandonnées sur la plus grande partie de cette surface. C'est pourquoi M. Dejardin a fait sur les vignes américaines, une étude minutieuse qui permettra aux viticulteurs de se rendre compte exactement de la valeur de chaque cépage. La triple question de l'adaptation des cépages au sol, au climat et à la greffe, est, en effet, capitale. L'enquête de M. Dejardin embrasse 698 observations; chaque point est indiqué avec le plus grand soin, afin de rendre la

vérification facile. A l'aide de ces observations, il a tracé un tableau graphique très ingénieux et tout à fait nouveau, renfermant les courbes de végétation des douze variétés de cépages américains qui sont les plus répandues dans le département du Gard. Ce tableau met en pleine lumière la valeur de chaque cépage pour des sols déterminés. Il en ressort les conclusions suivantes que M. Dejardin résume ainsi :

*Clinton.* — Ce cépage peut être utilement planté dans tous les terrains où la silice domine, dans les terrains schisteux, granitiques, dans la dolomie du lias, dans les terrains argilo-calcaires et d'alluvion frais, ainsi que dans les terrains sablonneux et humides.

*Concord.* — Il ne doit être planté, dans le Gard, que dans des terrains dans lesquels la silice est dominante ainsi que dans les sols sablonneux et d'alluvion frais.

*Cuningham.* — Nous estimons que le Cunningham peut être planté dans tous les terrains du Gard.

*Herbemont.* — L'Herbemont peut être planté dans tous les terrains du département, en en exceptant toutefois les terrains à sous-sols imperméables.

*Jacquez.* — Le Jacquez peut être planté dans tous les terrains, en dehors de ceux qui sont sujets aux brouillards et à l'humidité.

*Norton's Virginia* et *Cynthiana.* — Ne doivent être plantés que dans les terrains siliceux, granitiques, schisteux et frais.

*Riparia* et *Solonis.* — Peuvent, dès aujourd'hui, être plantés dans tous les terrains où prospère le Clinton, et ils auront sur lui l'avantage d'être moins sensible aux piqûres du phylloxera.

*Taylor.* — Demande les mêmes terrains que le Clinton, mais peut être utilisé avec plus d'avantages que lui dans les terrains calcaires, argilo-calcaires, et dans les terrains un peu secs.

*Viala*, *Franklin*, *Blue dyer.* — Peuvent être fructueusement plantés dans la généralité des sols du département, en exceptant toutefois les terrains argileux et secs.

Nous avons analysé brièvement le travail de M. Dejardin; mais ce que nous en avons dit suffit pour en montrer l'importance. Il faut ajouter que toutes ses affirmations s'appuient sur des documents et des observations qu'il cite, absolument dignes de foi.

### V. — *Les maladies charbonneuses.*

A plusieurs reprises, nous avons appelé l'attention des agriculteurs sur l'importance des recherches sur les maladies charbonneuses, entreprises d'une part par M. Pasteur, et d'autre part par M. Toussaint, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse. Dans la dernière séance de l'Académie des sciences, M. Dumas a donné lecture d'une lettre de M. Pasteur, dans laquelle l'illustre savant rapporte des expériences directes qu'il a faites sur la dissémination des germes du charbon, expériences qui démontrent la réalité de ses inductions précédentes. Nous reproduisons plus loin cette lettre, en la faisant suivre d'observations présentées par M. Bouley, relativement au procédé de M. Toussaint pour l'inoculation préventive du charbon. Ces observations seront lues également avec intérêt, car elles montrent le point où en est actuellement cette dernière question.

### VI. — *Ecole pratique d'agriculture de Saint-Remy.*

Le compte-rendu annuel fait par M. Cordier, sur la situation de l'Ecole pratique d'agriculture qu'il dirige à Saint-Remy, dans le canton d'Amance (Haute-Saône), a été publié il y a quelque temps. Nous devons le signaler, comme nous le faisons chaque année, parce qu'il renferme un grand nombre de faits intéressants. Ce compte rendu s'applique à l'exercice 1879-1880 (1er mars 1879 au 29 février 1880),

tant pour l'école elle-même que pour le domaine qui y est annexé.

Tout d'abord, en ce qui concerne l'école, elle est dans un état de prospérité absolue, puisqu'elle est au complet, c'est-à-dire qu'elle renferme le nombre d'élèves qu'elle peut contenir. Les examens de sortie, qui ont eu lieu au mois d'avril dernier, ont donné un très bon résultat; 20 élèves ont obtenu leur certificat d'instruction. Aux examens d'admission, sur 34 candidats, 30 ont été reconnus admissibles.

Quant au domaine, il est dans une situation qui n'est pas moins prospère. En effet, il résulte des comptes publiés par M. Cordier que, pour le dernier exercice, l'excédent des recettes sur les dépenses a été de 19,608 fr. 89, dont 15,416 fr. 95 pour les cultures et 4,191 fr. 94 pour le bétail. Le total des terres productives est de 78 hectares 44 ares; c'est donc un bénéfice de 249 fr. 98 par hectare. Ce résultat mérite d'appeler l'attention, d'autant plus qu'il n'est pas dû à des cultures industrielles. Sur ces 78 hectares, 24 sont en prés, 9 en luzerne, 20 en cultures de céréales (dont 13 en blé), 4 en pommes de terres, 7 en vignes, 2 en jardins, et le reste en cultures fourragères. Les étables renfermaient, au 1er mars dernier, 10 chevaux, 8 bœufs de trait, 6 bœufs de rente, 43 vaches, 103 moutons et 61 porcs. Les rendements par hectare ont été de 19 hectol. 46 pour les blés, de 26 hectol. pour l'avoine, de 125 hectol. pour les pommes de terre, de 20,000 kilog. pour les carottes, de 36,500 kilog. pour les betteraves, de 5,654 kilog. pour les prés, de 7,686 kilog. pour les luzernes, de 25,652 kilog. pour les vesces en vert, et de 59,438 kilog. pour le maïs fourrage en vert, enfin de 14 hectol. de vin seulement pour les vignes. Si nous citons ces chiffres, c'est afin de montrer ce qu'une bonne culture permet d'obtenir, même dans une année aussi médiocre que l'année 1879. — En même temps que les tableaux des résultats de ses cultures, M. Cordier donne des détails sur les phases de la végétation, ainsi que sur les expériences auxquelles il s'est livré. Quelques-unes de ces expériences offrent un grand intérêt, notamment celles sur les céréales ; nous en reproduirons les résultats dans un prochain numéro.

VII. — *Le mouvement agricole en Angleterre.*

La crise agricole a sévi en Angleterre comme en France; les Sociétés agricoles se sont occupées des moyens d'y trouver des remèdes. Plusieurs d'entre elles ont mis au concours la question des moyens à employer. Un de ces concours vient de se terminer par l'attribution d'un premier prix accordé à M. Robert Bruce pour son essai, intitulé : *Comment l'agriculture peut-elle être rémunératrice en Angleterre.* Il est intéressant de rechercher quelles en sont les conclusions, car elles ont été évidemment approuvées par la Société qui l'a couronné. Tout en affirmant que, devant les grandes ressources de l'Amérique et l'activité progressive de ses fermiers, il n'a pas grande confiance dans l'avenir du fermier anglais, il se garde bien de demander une protection douanière; mais il ajoute qu'il est convaincu que l'agriculteur peut lutter en adoptant de plus en plus les progrès de la science, en augmentant son instruction, en obtenant de plus grandes libertés, en travaillant plus et en économisant davantage. Il récapitule dans les termes suivants, les différents moyens par lesquels le fermier anglais peut rendre sa profession lucrative : 1° en attachant une plus grande attention à ses méthodes de culture, en travaillant la terre plus qu'il

ne le fait, imitant en cela ce que fait le jardinier; 2° en prenant plus de soin dans le choix de la qualité de ses semences, et en observant attentivement les effets du sol et du climat sur les sortes qu'il emploie; 3° en faisant tous ses efforts pour ne garder que des bestiaux de bonne qualité, en élevant un plus grand nombre de bons reproducteurs; en les tenant avec plus de soins, et les préparant jeunes pour l'abattoir; 4° en donnant plus d'attention aux produits de la laiterie et de la fromagerie, en tirant le plus possible, et en n'obtenant que des produits de la meilleure qualité; 5° en portant ses soins sur les plus petites choses, telles que les fruits, les volailles et les abeilles; 6° en faisant abroger les lois qui entravent sa profession; 7° en obtenant la liberté de la moisson; 8° en obtenant la liberté de disposer au mieux de son avantage du produit de ses récoltes. Sauf sur ces deux derniers points, où la liberté règne chez nous, ne dirait-on pas qu'il s'agit de répondre à une enquête sur l'avenir de l'agriculture française?

VIII. — *Concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

Le concours annuel de la Société royale d'Angleterre se tiendra, en 1881, à Derby. Comme les années précédentes, il aura lieu au mois de juillet.

IX. — *Encore l'inconscient.*

M. Lecouteux se plaint de la réponse que j'ai faite dans ma chronique du 28 août à ses attaques, qui sont venues sans rime ni raison quatre mois après les faits qu'il a rappelés; il vient de répliquer dans six colonnes remplies d'équivoques et de personnalités. Je ne crois pas utile de continuer une telle discussion, d'autant plus que les agriculteurs, j'en suis convaincu, aiment mieux me voir employer mon temps à des recherches nouvelles ou à la propagation du progrès. Si j'ai parlé une première fois, c'est que mon adversaire avait cherché à dénaturer le sens des votes de la Société nationale d'agriculture. Or comme a dit Chenier :

La défense est un droit; c'est souvent un devoir.

J'ai rempli ce devoir. J'ai rétabli la vérité. Je n'irai pas plus loin. Je n'ajouterai qu'un mot, c'est que M. Lecouteux, en terminant son article, reste fidèle à ses habitudes d'ingratitude et de (les agriculteurs mettront le mot qu'ils choisiront), en donnant le coup de pied de l'âne à des gens tombés dont il a naguère sollicité et obtenu les faveurs. ce qu'il nie maintenant. Il parle de la confiance qu'a en lui l'administration actuelle de l'agriculture, sans se douter qu'il l'a déjà trahie. S'il est excusable, c'est parce qu'il est inconscient de ses actes. Quant à nous, dans le présent comme dans le passé nous donnons notre concours à tout ce que l'administration de l'agriculture tente de bien, sans songer à des satisfactions personnelles.

X. — *Concours pour la chaire de génie rural à l'Institut national agronomique.*

A la suite de sa nomination comme directeur du Conservatoire des arts et métiers, M. Hervé Mangon a donné sa démission de professeur de génie rural à l'Institut national agronomique. En conséquence, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a décidé qu'un concours pour cette chaire serait ouvert le lundi 6 décembre prochain. Les épreuves de ce concours seront les suivantes :

1re *Epreuve.* — Exposition verbale d'un projet de programme de cours, en tenant compte de la nature spéciale de l'enseignement de l'Institut national agronomique. (Le cours comprend 50 leçons distribuées en deux années.)

2e *Epreuve.*—Leçon sur une question de construction ou d'hydraulique agricole après quatre heures au plus de préparation.

3e *Epreuve.* — Leçon sur une question de travaux et de machines agricoles, après vingt-quatre heures de préparation.

4e *Epreuve.* — Manipulations comprenant l'emploi des instruments de précision employés dans les recherches de mécanique ou d'hydraulique agricole. — Ces manipulations et expériences de précision seront faites dans un des laboratoires du Conservatoire des arts et métiers ou à la ferme de Joinville-le-Pont, sous la surveillance d'un membre du jury. Les résultats en seront ensuite exposés par chaque concurrent devant le jury assemblé, qui pourra se faire donner à ce sujet toutes les explications qu'il croira convenable de demander au candidat. — Le jury déterminera le temps qu'il jugera nécessaire d'accorder pour les exercices pratiques de la quatrième épreuve.

Les candidats devront : 1° se faire inscrire, au moins 10 jours avant la date de l'ouverture du concours, au ministère de l'agriculture et du commerce. (Direction de l'agriculture. — Bureau de l'enseignement agricole). — 2° Justifier qu'ils sont Français ou naturalisés Français, qu'ils auront vingt-cinq ans au moins à l'époque du concours, et, s'ils appartiennent à l'armée, qu'il ont obtenu un congé pour se présenter au concours. — Faire connaître leurs titres et travaux scientifiques.

Ces titres et travaux scientifiques compteront, comme éléments d'appréciation, pour une valeur que le jury aura à déterminer.

### XI. — *Vente de reproducteurs de race Durham.*

Nous recevons de M. Le Breton, président de l'Association des agriculteurs de la Mayenne, l'avis qu'une nouvelle vente d'animaux reproducteurs de race Durham, organisée par cette Association, aura lieu à Laval, le samedi 2 octobre prochain. Sept jeunes taureaux et six vaches ou génisses sont déjà inscrits pour cette vente.

### XII. — *La production des pommes à cidre.*

Nous recevons de M. Truelle, pharmacien à Trouville-sur-Mer, la note suivante que nous nous empressons de publier :

« Je m'occupe depuis six ans de recherches scientifiques sur les pommes à cidre dans le but d'indiquer aux cultivateurs les meilleures espèces à planter et j'ai besoin présentement d'établir un parallèle entre les espèces les plus estimées provenant de pays différents

« Mais pour atteindre ce but, j'ai besoin du concours de différentes personnes, pépiniéristes et fermiers, que de pareilles études doivent intéresser.

« A ces fins, je me propose de faire gratuitement l'analyse quantitative des différentes espèces qui me seront envoyées, à condition toutefois :

« 1° Que l'envoi soit franco et comprenne vingt-quatre fruits pour chaque espèce.

« 3° Que l'expéditeur me fasse connaître aussi exactement que possible le nom de l'espèce (nom donné dans le pays) et les synonymes s'il en connaît.

« 3° L'âge approximatif des arbres producteurs.

« 4° La nature approximative du terrain et son exposition.

« A ces conditions je ferai les analyses qui porteront sur le sucre, la gomme, le tannin et l'acidité.

« Je crois inutile de recommander aux personnes de ne m'envoyer que des espèces d'élite et deux au plus par personne, de constituer en outre un échantillon moyen comme grosseur.

« De cette façon je pourrai comparer les fruits d'élite entre eux, et nul doute qu'il n'en résulte les plus sérieux avantages pour tous ceux que la culture du pommier intéresse au plus haut point.

« A. Truelle,
« Pharmacien à Trouville-sur-Mer. »

On doit déjà à M. Truelle plusieurs travaux importants sur la composition des pommes et d'autres fruits, que nous avons eu l'occasion de signaler à nos lecteurs. La nouvelle série de recherches qu'il entreprend donnera certainement des résultats utiles. Nous espérons qu'un grand nombre d'agriculteurs répondront à l'appel qu'il leur fait.

XIII. — *L'arboriculture fruitière.*

Pendant l'hiver qui va venir, il y aura beaucoup à faire dans les plantations d'arbres; il faudra, en effet, effectuer un grand nombre de plantations, afin de réparer les pertes considérables que le rigoureux hiver de 1879-80 a occasionnées dans presque toutes les parties de la France. Il y a beaucoup de manques dans les arbres fruitiers, aussi bien que dans ceux d'ornement. Nous venons de recevoir le catalogue de la grande pépinière de Cromcels, de MM. Baltet frères, à Troyes (Aube). Il renferme la liste des arbres fruitiers, des arbres forestiers, des arbres d'ornement, des plantes vivaces de pleine terre, d'orangerie ou de serre, cultivés dans cet important établissement, un des plus remarquables de l'Europe par la variété et la richesse de ses produits. A l'exposition universelle de Sidney qui a eu lieu récemment, M. Charles Baltet a remporté une des plus hautes récompenses pour les services qu'il a rendus à l'arboriculture et à l'horticulture.

XIV. — *Expériences sur les machines à battre.*

La Société des agriculteurs de France va commencer une série d'expériences qui pourront rendre de réels services à l'agriculture. La Société vient de faire construire, sur le modèle de l'appareil employé par la Société royale d'agriculture d'Angleterre, un dynamomètre qui permet de se rendre compte, avec précision, de la puissance des instruments. Cette année, les expériences se feront sur les machines à battre à grand travail. Elles auront lieu à la ferme de la Faisanderie, près Joinville-le-Pont, dépendante de l'Institut national agronomique, dont le Directeur a bien voulu donner toutes facilités à la Société. Le 23 septembre, la Commission procèdera à l'examen des machines en mouvement, à vide et en charge; le 24 septembre, examen des machines au repos. Les essais dynamométriques commenceront le lundi 27 septembre. Les membres de la Société, propriétaires agriculteurs et constructeurs, qui désireraient suivre ces expériences peuvent s'adresser à la Société des agriculteurs de France, 1, rue Le Peletier.

XV. — *Les sucres et les betteraves.*

Les premiers arrachages de betteraves se poursuivent avec activité dans les départements du Nord; les râperies de racines commencent à fonctionner. Dans une dizaine de jours, la fabrication du sucre sera en pleine activité. Les premiers résultats constatés sont favorables tant au rendement en poids qu'à la richesse des racines; il est vrai qu'ils se rapportent à des betteraves semées de bonne heure et dont la vie végétative a eu une évolution normale. — Le *Journal officiel* a publié récemment le tableau définitif de la production du sucre pendant la campagne 1879-1880. Le total des prises en charges exprimées en sucre, au-dessous du n° 13, a été seulement de 307 millions et demi de kilog.

XVI. — *Les Vendanges.*

Les vendanges sont commencées dans la région méridionale de la France; dans le Languedoc et en Provence, la cueillette a commencé du 10 au 15 septembre. Favorisé par un temps chaud, ce travail se poursuit dans de bonnes conditions, mais les viticulteurs redoutent l'humidité qui se produit dans quelques zones. Le Midi fait de bonnes vendanges; elles paraissent même supérieures à ce que l'on pouvait attendre; mais dans toutes les autres régions viticoles, la récolte sera faible. Les ventes sur souches ont été nombreuses, cette année, aussi bien dans le Bordelais que dans le Languedoc. J.-A. Barral.

# SUR L'ÉTIOLOGIE DES AFFECTIONS CHARBONNEUSES[1]

Arbois, ce 27 août 1880.

Dans la lecture que j'ai faite récemment à l'Académie, en mon nom et au nom de MM. Chamberland et Roux, j'ai fait connaître un ensemble de résultats qui donnent la clef de l'étiologie de l'affection charbonneuse dans les pays où cette maladie est enzootique. Je la résume en quelques mots : Un animal charbonneux est enfoui ; le parasite, cause de la maladie, et dont le sang est rempli, se cultive dans la terre qui entoure le cadavre ; il s'y réduit à l'état de germes. Ceux-ci seraient inoffensifs, s'ils restaient à l'intérieur de la terre, mais les vers de terre les ramènent des profondeurs à la surface. Alors les pluies et les travaux de la culture les répandent sur les plantes ou les eaux les entraînent dans les ruisseaux quand les circonstances s'y prêtent. Ensuite ces germes du mal pénètrent dans le corps des animaux et y développent le parasite infectieux.

Je veux m'efforcer d'entourer ces principes de toutes les preuves qu'ils comportent, afin que les esprits, même les plus prévenus en faveur de la spontanéité des maladies transmissibles, soient obligés de se rendre à l'évidence.

Il y a deux ans, une épizootie charbonneuse se déclara sur les vaches d'un petit village du département du Jura, que la maladie n'avait pas visité depuis un grand nombre d'années. Elle fut provoquée très probablement par une vache qui venait du haut Jura et qui était charbonneuse à l'insu du boucher qui l'avait amenée.

Dans une prairie de plusieurs hectares, un peu inclinée, on a enfoui, à 2 mètres de profondeur et à des places distinctes, trois des vaches mortes charbonneuses au mois de juin 1878. L'emplacement des fosses est aujourd'hui encore parfaitement reconnaissable à deux signes physiques : une petite crevasse, formée tout autour de la terre qui recouvre les fosses, délimite celles-ci comme par un cercle ; en outre l'herbe a poussé plus dru sur les fosses que dans le reste de la prairie. Notez enfin que depuis deux ans, à intervalles variables de quelques mois, nous avons recueilli soit de la terre meuble, soit des déjections de vers de terre à la surface des fosses, et que dans tous les cas nous y avons constaté la présence des germes du charbon, tandis qu'à quelques mètres seulement de ces fosses on n'en découvrait pas.

Comment douter que des vaches, en allant paître dans cette prairie, ne puissent y trouver l'occasion d'y devenir charbonneuses ? Mais, comme rien ne vaut une preuve directe, nous avons fait établir sur une de ces fosses un très petit enclos à l'aide d'une barrière à claire-voie et nous y avons placé quatre moutons ; dans un autre enclos pareil sur le même champ et à 3 ou 4 mètres en amont du premier, là où l'on n'avait pas enfoui de vaches charbonneuses en 1878, nous avons installé quatre autres moutons témoins. La double expérience commença le 18 août. Dès le 25 août, un mouton est mort charbonneux, le sang rempli du parasite de l'affection, dans l'enclos sur la fosse. Les moutons témoins se portent très bien. Quelle saisissante démonstration de la théorie que j'ai rappelée tout à l'heure, et combien est évidente la prophylaxie de l'affection charbonneuse !

Permettez-moi, avant de terminer, de vous faire une autre confidence.

[1] Communication à l'Académie des sciences. — Voir le *Journal* du 31 juillet, p. 173 de ce volume.

Je me suis empressé, également avec le concours de MM. Chamberland et Roux, de vérifier les faits si extraordinaires que M. Toussaint, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, a annoncés récemment à l'Académie. Sur la foi d'expériences nombreuses et qui ne laissent pas place au doute, je puis vous assurer que les interprétations de M. Toussaint sont à reprendre. Je ne suis pas davantage d'accord avec M. Toussaint sur l'identité qu'il affirme exister entre la septicémie aiguë et le choléra des poules. Ces deux maladies diffèrent du tout au tout.

L. Pasteur,
membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

Je crois devoir profiter de l'occasion qui m'est offerte par la communication de M. Pasteur, pour donner à l'Académie quelques renseignements sur les expériences de M. Toussaint, en cours d'exécution. L'Académie se rappellera peut-être qu'après l'ouverture du paquet cacheté, où M. Toussaint avait exposé son procédé d'inoculation préventive contre le charbon, M. Marey m'ayant demandé comment M. Toussaint interprétait le mode d'action du liquide avec lequel il vaccinait les moutons, je lui répondis qu'il y avait dans la communication de M. Toussaint deux questions qu'il fallait disjoindre, celle de fait et celle d'interprétation, que sur celle-ci il pourrait y avoir des divergences d'opinion, mais que, si l'autre était établie et démontrée rigoureusement vraie par l'expérimentation, ce serait là la chose principale au point de vue pratique; qu'après tout, ce n'était pas une question absolument éclaircie que celle du mode d'action de la vaccine comme préservatif de la variole, mais qu'on n'en bénéficiait pas moins de son action préservatrice.

Les premiers faits recueillis par M. Toussaint, dans son laboratoire, me paraissant démontrer qu'il avait réussi à vacciner des moutons contre le charbon, j'ai demandé à M. le ministre de l'agriculture, qui a bien voulu l'accorder, d'autoriser M. Toussaint à faire l'essai de son vaccin sur une vingtaine de sujets du troupeau d'Alfort. Sur les vingt animaux soumis à cette épreuve, quatre périrent dans les quatre premiers jours, et leur autopsie démontra qu'ils étaient morts par le charbon. C'était là la preuve que le liquide inoculé n'était pas destitué de bactéridies. M. Toussaint, en présence de ce fait, qu'il apprit à son retour de Cambridge, fit ses réserves à Reims devant les membres de l'Association pour l'avancement des sciences, à l'endroit de l'interprétation que pouvait comporter l'action de son liquide vaccinal.

De son côté, M. Pasteur, une fois connu le procédé de M. Toussaint, fit faire des expériences de vérification à l'Ecole Normale par ses collaborateurs; il en fit lui-même dans le Jura, et il a eu la délicatesse de s'abstenir de toute critique détaillée pour laisser à M. Toussaint le soin de se contrôler lui-même.

Quoi qu'il en soit de la nature du liquide dont M. Toussaint s'est servi pour pratiquer l'inoculation préventive du charbon, je crois que les faits déjà constatés autorisent à admettre que cette inoculation est réellement préventive ou, autrement dit, qu'elle investit de l'immunité les moutons qui ont résisté à son action. Ainsi M. Toussaint a actuellement à Toulouse dix moutons et un lapin qui sont invulnérables par le charbon. A Alfort, sur les seize moutons survivants à l'inoculation vaccinale, deux ont été inoculés avec un charbon très actif sans en rien ressentir. Un lapin, témoin, inoculé avec le même virus,

y a succombé. Voilà donc treize sujets qui témoignent actuellement des propriétés préventives de l'inoculation faite d'après le mode conseillé par M. Toussaint. Ces expériences vont être continuées avec les autres moutons vaccinés, et la présomption est bien grande qu'elles réussiront comme sur les deux premiers, car ils ont été malades comme eux, à la suite de l'insertion du virus réputé vaccinal. Si tous ces animaux résistent à l'épreuve de l'inoculation charbonneuse, à laquelle ils vont être soumis, la question expérimentale sera définitivement jugée dans le sens affirmé par M. Toussaint, c'est-à-dire de l'immunité sûrement donnée par une inoculation préventive.

Restera la question pratique, celle de l'application de la vaccination aux troupeaux pour les rendre inattaquables par le charbon dans les pays où sévit cette maladie. Pour faire entrer cette vaccination dans la pratique, une condition est indispensable : c'est que l'activité du virus préventif soit maintenue, par son mode de préparation, dans une telle mesure qu'il ne produise toujours que des effets bénins, ou, autrement dit, que la maladie qu'il donne soit supportable pour l'organisme et qu'il puisse la surmonter. C'est là le problème à résoudre, et il sera résolu, j'en suis convaincu, par l'expérimentation. Une fois la pratique en possession de cette ressource conservatrice, bien des pertes seront épargnées à l'agriculture, qui sera redevable à la science d'un grand service de plus.

J'imagine que, une fois que l'inoculation préventive contre le charbon sera devenue pratique, on pourra réussir à faire, non pas des races, mais des générations réfractaires au charbon, en s'inspirant du fait si intéressant, que M. Chauveau a signalé, de la complète immunité contre le charbon des agneaux qui naissent de mères inoculées dans les derniers mois de la gestation. On sait, d'après les expériences de M. Chauveau, que, si les races algériennes sont réfractaires au charbon en ce sens qu'elles lui résistent, elles ne laissent pas d'en ressentir les effets, se traduisant, après l'inoculation, par l'élévation de la température du corps, les engorgements ganglionnaires et même, chez quelques sujets, par la tristesse, l'inappétence, etc. Ce sont là les signes de l'infection bactéridienne, dans un milieu qui n'est pas favorable au développement de la bactéridie. Or, de ces signes, aucun n'apparaît sur l'agneau né d'une mère inoculée à la dernière période de la gestation. Sur lui, l'inoculation reste absolument stérile. Son organisme a acquis l'immunité en même temps que celui de sa mère, car il est remarquable que, si les moutons réfractaires de l'Algérie sont sensibles à une première inoculation charbonneuse, ils deviennent insensibles à toutes les autres. C'est encore ce que démontrent les expériences de M. Chauveau. Cela étant, supposons que nous soyons en possession d'un liquide d'inoculation si bien mesuré dans son intensité, qu'il fasse l'office d'un véritable vaccin : rien ne serait simple comme de pratiquer l'inoculation préventive sur les mères à la dernière période de la gestation. On ferait d'une pierre deux coups; l'inoculation pratiquée aux mères serait préventive pour elles-mêmes et pour leurs fœtus, et, quand ceux-ci viendraient au monde, ils se trouveraient comme naturellement blindés contre le charbon. Toutes ces espérances sont autorisées, et j'ai, pour ma part, une grande foi dans leur réalisation.

H. Bouley,

Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

# SUR LE GREFFAGE AÉRIEN DE LA VIGNE
## PAR ÉCUSSON PLEIN [1].

La greffe de la vigne à l'air libre, si elle devenait pratique, aurait des avantages qu'il est inutile d'énumérer. Mon ambition aujourd'hui serait que mes essais dans ce but, très incomplets encore, fussent reproduits et par conséquent jugés dès cette année, que le résultat en soit des yeux poussants, des yeux dormants, ou un insuccès final.

Il s'agit d'une greffe à écusson plein, celui-ci pouvant être introduit sur jeune bois de bas en haut ou de haut en bas : j'en ai même inséré de renversés qui ne paraissent pas s'en porter plus mal.

La constitution des bourgeons de la vigne ne permettant pas de cerner et de détacher, au moyen d'une pression oblique, des écussons pouvant être ramenés à une surface plane, voici comment je me les procure, en utilisant des précédents sur d'autres bois, même durs.

Ayant choisi sur une jeune branche un nœud qui me convienne à raison de la direction du bois adjacent, je l'isole par deux coups de sécateur, en lui laissant un centimètre de tige environ au-dessus et au-dessous du nœud ; je divise le tronçon dans le sens de sa longueur ; je diminue particulièrement à ses extrémités la partie à conserver, en ne laissant d'un bout à l'autre que très peu de mœlle, et en observant le plus possible que l'envers du greffon représente une surface plane ou légèrement creuse, *non déviée dans le sens de sa longueur;* et j'insère par glissement forcé après avoir soulevé l'écorce du sujet autant qu'il est nécessaire. — Il va sans dire qu'on laisse une partie du pétiole.

J'attache avec des rubans de caoutchouc d'un demi-centimètre de large et d'une douzaine de centimètres de long, dont le milieu est d'abord posé sur l'incision transversale, et qui se croise avec soin sur les deux parties inférieure et supérieure de l'œil, de façon à ce que celui-ci soit particulièrement appuyé sur le bois du sujet (la coaptation des parties plus minces du greffon est obtenue dans tous les cas), et je fais un double nœud.

Je ne crains pas de tirer assez fort les rubans de caoutchouc, qui prennent d'abord vigoureusement, mais qui ne tardent pas à se détendre par la diminution de leur élasticité, résultat dû sans doute en partie à l'action du soleil. Il est certain que si, au bout de deux ou trois jours, on dénoue le lien, il se rompt à la moindre traction et n'est plus utilisable. Un peu plus tard, à moins que la greffe ne soit à l'ombre, il peut se rompre de lui-même, inconvénient auquel il faut parer.

Je note que le plus grand nombre des sarments présentent sur un point de leur pourtour un plat plus ou moins marqué : c'est le lieu d'élection pour la greffe, quand il existe.

Toutes les espèces de vigne ne se prêtent pas également à se laisser façonner en greffon au moyen de l'instrument tranchant. Il en est dont l'œil proéminent est trop large pour être contenu entre les deux listes de la fente longitudinale. J'ai essayé de tourner la difficulté en prenant sur les vignes le bois des bourgeons anticipés ou des rameaux secondaires qui ont poussé à l'aisselle des feuilles. Ce bois, quoique menu, est plus formé, plus maniable que celui des branches maîtresses vers leur extrémité, où ce dernier, là où il serait utilisable, présente déjà la même forme incommode signalée ci-dessus. — Je saurai plus tard ce qu'on

1. Communication à la Société d'agriculture de Vaucluse.

peut attendre du bois des bourgeons anticipés, lesquels d'ailleurs sont remplacés, à leur base, par d'autres bourgeons d'attente, ce qui est nécessaire, mais peut compliquer la question.

Il ne s'agit nullement ici d'un résultat obtenu, d'un désidératum comblé, mais d'une tentative pour laquelle je sollicite, en temps utile encore, le concours de ceux de mes collègues qui voudront bien prêter leur attention à ce qui n'est et ne peut être, pour le moment, qu'une simple note. D[r] SAUREL.

## DEUX GRANDES CHARRUES

A plusieurs reprises, nous avons appelé l'attention sur les excellentes charrues, de toutes forces, construites par M. Bajac, constructeur-mécanicien à Liancourt (Oise), dont la maison a été fondée par M. Delahaye. Aujourd'hui, voici deux charrues dont l'emploi se recommande pour les grands travaux.

La charrue double, dite charrue défonceuse (fig. 29), est construite

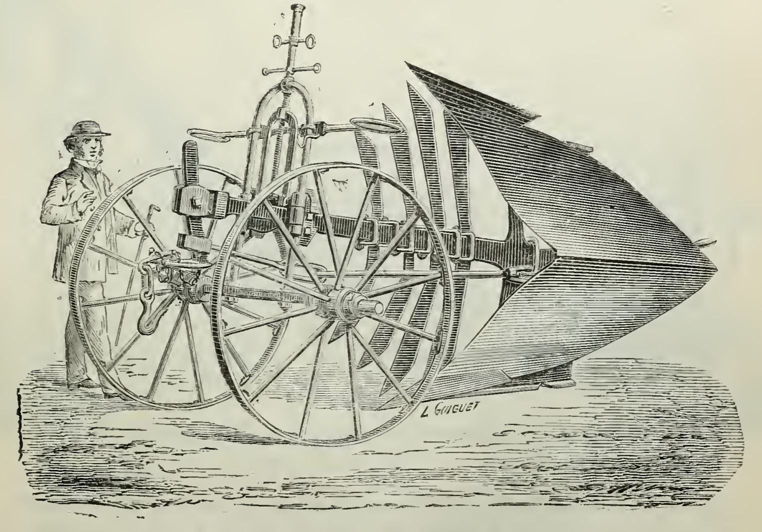



Fig. 29. — Charrue double, dite défonceuse, de Bajac-Delahaye.

toute en fer et acier de première qualité. La tête et les autres pièces, qui généralement sont en fonte, sont également en fer forgé. Le versoir est d'une seule pièce et les socs, pris par trois boulons aux ceps, sont aussi reliés à l'age par deux lames en acier ou couteaux, de telle façon que quand la charrue rencontre un obstacle, il n'y a rien qui puisse forcer le corps principal. Les trois autres coutres entrent progressivement dans la terre de manière qu'une seule paire ne supporte pas toute la force de traction. Ils sont aussi maintenus sur l'âge par une pièce à crans en fer forgé glissant en avant ou en arrière de la charrue. Le système de tirage à tête refoulante permet à cet instrument, même à son maximum de profondeur, de ne jamais marcher de bec, suivant l'expression consacrée, c'est-à-dire que le talon porte toujours dans le creux du sillon.

Cette charrue de dimensions extraordinaires, puisqu'elle a $1^{m}.92$ de hauteur, peut labourer à 70 et 75 centimètres de profondeur en prenant une largeur de bande de 80 à 90 centimètres. Dans les terres caillouteuses, elle atteint facilement 60 à 65 centimètres de profondeur et la bande est parfaitement bien retournée.

Elle est spécialement employée dans le Midi pour la plantation de la vigne. On peut la voir fonctionner chez M. Henri Aguillon, propriétaire du domaine de Chibron, près Signes (Var).

Elle peut être traînée, soit par des bœufs, soit par des chevaux ou des mulets, soit même mue par un manège ou à la vapeur.

La charrue à vapeur (fig. 30) diffère de toutes celles fabriquées

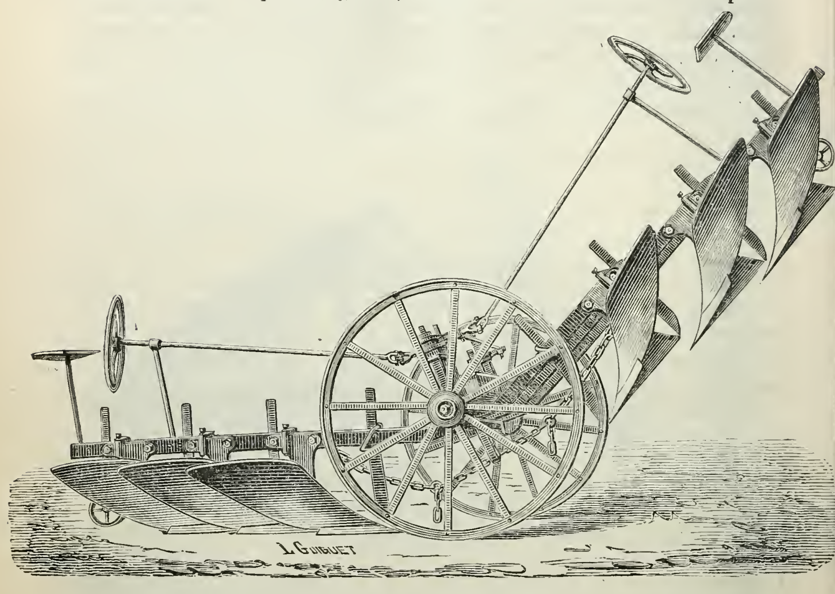



Fig. 30. — Charrue à vapeur toute en fer et acier, construite par M. Bajac-Delahaye.

jusqu'à ce jour par son genre de construction. Le bâti est en fer très fort dans l'âme principale, et au lieu que les parties qui le composent soient seulement rivées l'une sur l'autre, elles sont d'abord encastrées et fortement rivées ensuite. De cette façon, on lui enlève la flexibilité, et lorsque l'un des socs rencontre un obstacle, rien ne se force dans le bâti. A l'endroit du support des roues, les organes se trouvent également reliés par une double rangée de T rivés sur le bâti.

Les étançons sont en fer forgé et sont maintenus sur le bâti par deux forts boulons et un étrier à double vis, afin de pouvoir régler chacun des socs indifféremment même dans la marche; le boulon du derrière de l'étançon passe dans un trou à coulisse. Les coutres sont fixés sur le bâti au moyen d'un fer à U encastré dans la rainure des parties du bâti supportant les étançons. Les chapes, boulons et supports des leviers de changement de direction des roues de la charrue, sont également forgés en acier.

Le modèle ci-dessus est à six socs; mais, suivant la commande, on

en fabrique à 2, 4, 6, 8 et 10 socs. Toutes les charrues livrées jusqu'à ce jour ont été fabriquées pour M. Debains, pour son système de labourage à vapeur avec une seule machine. Au concours régional de Melun où elles ont obtenu le premier prix, médaille d'or, elles étaient présentées par M. Debains.

L'importante usine de Liancourt, pendant la campagne de 1880, a été en concurrence avec toutes les maisons françaises et étrangères. Pour ses brabants doubles et simples, ses bisocs, ses trisocs, ses bineuses, ses extirpateurs, etc., elle compte comme récompenses aux concours régionaux et de comices, savoir : 1er grand prix, diplôme d'honneur à l'exposition de Melun, 15 premier prix médailles d'or et 3 d'argent, 4 médailles d'argent, 2 médailles de bronze, 2 mentions honorables pour joug articulé, et plusieurs primes.

Henry Sagnier.

# ÉTUDES VITICOLES

## LE DÉVELOPPEMENT DES RACINES. — LA FORMATION DU SUCRE DANS LE RAISIN.

Le développement des racines de la vigne est une question importante en viticulture. Comme les jeunes racines contribuent puissamment à la nutrition, le vigneron doit s'efforcer de favoriser leur formation. Il est donc utile de connaître les éléments qui concourent au développement des racines. Un de mes homonymes allemands, le docteur Muller-Thurgau vient de publier sur ce sujet dans les *Annalen der OEnologie* des études intéressantes que je vais résumer pour les lecteurs du *Journal de l'agriculture.*

La racine, ainsi que les autres organes, est formée de cellules qui ont une enveloppe et un protoplasma. L'enveloppe est de la cellulose, et le protoplasma de la matière protéique. On sait que, sous l'influence de la lumière et de la chaleur, la fécule se forme dans les feuilles aux dépens de l'acide carbonique de l'air et de l'eau. Cette matière amylacée se convertit ensuite en sucre, et se rend des feuilles dans les différents organes, jusque dans les racines. Arrivé dans les racines, le sucre se transforme en cellulose. Mais le protoplasma exige des matières azotées. Jusqu'ici on ne savait pas si la protéine se forme seulement dans les feuilles ou si elle peut encore se produire ailleurs, par exemple dans les racines, par la combinaison des hydrates de carbone et de sels renfermant de l'azote. Le savant professeur de Geisenheim fit germer dans de l'eau distillée du maïs, du blé, des haricots et des grains de raisin; il enleva les radicelles produites par la germination, sauf les deux plus fortes; il disposa ensuite un appareil de manière à plonger chacune des deux racines dans un autre verre ; il mit dans l'un des verres de l'eau distillée et les substances nécessaires à la nutrition, dans l'autre aussi de l'eau, mais sans sel renfermant de l'azote. Si la protéine ne se forme que dans les feuilles par l'union des hydrates de carbone et d'un sel nitré ou ammoniacal, les matières protéiques descendent des feuilles dans les racines et les deux racines doivent se développer également; si au contraire la protéine peut se produire dans la racine, la radicelle plongée dans la dissolution ammoniacale ou nitrée, doit prendre un développement plus rapide, être plus riche en protoplasma, et l'autre radicelle doit rester beaucoup plus faible. Le docteur Muller-Thurgau prétend être arrivé

à des résultats concluants; il a fait de nombreuses expériences et les a renouvelées dans le sable et la terre. Les cellules des racines forment leur protoplasma; elles tirent les hydrates de carbone des feuilles, les sels ammoniacaux ou nitrés des milieux où elles sont plongées. Au point de vue de la culture, nous favorisons donc le développement des racines en nous servant d'engrais artificiels, nitrates et sels ammoniacaux. Le docteur Muller-Thurgau continue aujourd'hui ses expériences dans un vignoble.

Dans le même numéro des *Annalen der OEnologie*, le docteur Thurgau publie un autre mémoire où il étudie la formation du sucre dans le grain de raisin. C'est avec la fécule que les plantes produisent le sucre. La fécule se forme dans les parties vertes; étant insoluble, elle ne peut pas se déplacer; elle se transforme en sucre et c'est sous ce nouvel état qu'elle exécute sa migration vers les divers organes, et va concourir au développement des racines et de la tige. Comment le sucre se produit-il dans les raisins? Naît-il dans les grains verts ou vient-il des feuilles? La production a lieu dans les feuilles, elle est presque insignifiante dans les grains de raisin. L'auteur disposa des appareils autour de ceps de manière à laisser après la floraison des raisins dans l'obscurité. Les grains, soustraits à l'influence de la lumière, ne pouvaient pas produire de matière amylacée; le sucre provenait donc des feuilles éclairées. Ces raisins arrivèrent aussi vite à la maturité que ceux du même cep qui étaient restés exposés à la lumière, ils renfermèrent autant de sucre. La production directe dans le grain est presque nulle.

Sous l'influence de la lumière et de la chaleur la fécule se forme dans les parties vertes, aux dépens de l'eau et de l'acide carbonique. Dans l'obscurité cette matière amylacée disparaît rapidement; en partie elle donne du sucre, et en partie elle sert à la respiration. Isolez une feuille, plongez le pétiole dans l'eau, et mettez alors cette feuille dans un lieu obscur; bientôt la fécule a disparu. Replacée à la lumière, au bout de 45 minutes, elle renferme de nouveau des quantités sensibles de fécule.

La présence de la fécule se reconnaît parfaitement au microscope; elle se constate aussi macroscopiquement. Il faut dissoudre la chlorophylle dans l'alcool, plonger ensuite la feuille dans une lessive de potasse. La feuille ainsi préparée est traitée par la teinture d'iode qui donne la réaction caractéristique.

La fécule se transforme dans les feuilles en sucre qui se rend dans les nervures et le pétiole, de là dans les différentes parties de la plante, dans la grappe. Le sucre peut se retransformer en fécule, notamment dans les pétioles; mais une fois arrivé dans le grain, il reste à l'état de sucre. L'auteur admet que la transformation de la fécule en sucre a lieu sous l'influence des acides végétaux, mais il ne cite pas d'expérience à l'appui de son opinion.

Le docteur Muller-Thurgau termine son travail en donnant quelques conseils pratiques. Le vigneron doit chercher à favoriser la production de la fécule, source du sucre. Suivant notre docteur, comme l'élaboration se fait dans les feuilles, la surface foliacée doit être la plus grande possible. Dans ma pratique viticole, j'ai depuis longtemps condamné l'effeuillage et je m'en suis toujours bien trouvé. Les feuilles doivent être exposées à la lumière. A l'obscurité les feuilles non seu-

lement ne produisent pas de fécule, mais encore elles consomment celle qu'elles possèdent. Les raisins ne doivent pas être soumis directement à l'action du soleil; exposés à la lumière directe, ils renferment moins de sucre. C'est une raison de plus pour abandonner l'effeuillage.

Paul Muller,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

# LES PARCS ET LES JARDINS

C'est à la fin de l'automne et durant l'hiver que se font, dans les jardins ou dans les parcs, les travaux de transformation, d'appropriation, etc. Ces opérations permettent de donner du travail à un certain nombre d'ouvriers ruraux que la saison prive de labeur dans les champs. La sollicitude avec laquelle ils prennent leurs mesures pour utiliser, en tout temps, la main-d'œuvre autour d'eux, est une des vertus les plus recommandables de quelques grands propriétaires dans plusieurs parties de la France. Mais, pour faire avec goût les travaux dont nous parlons, il faut avoir un guide; l'art des jardins a ses règles qui varient naturellement suivant les circonstances, et qu'il faut savoir observer. On ne peut pas toujours avoir recours aux lumières d'un architecte ou d'un ingénieur spécial, surtout lorsqu'il s'agit de jardins d'une petite étendue. Dans ce cas, il faut consulter les ouvrages spéciaux dus à des hommes habiles, connaissant bien les difficultés de l'art, l'ayant pratiqué avec succès, par conséquent absolument en état de montrer ce que l'on peut exécuter dans telle ou telle circonstance.

A cet égard, le *Traité général de la composition des parcs et jardins* dû à M. Edouard André, est certainement l'ouvrage à la fois le plus récent et le plus complet que le propriétaire puisse consulter [1]. Déjà, l'année dernière, le *Journal de l'agriculture* l'a présenté à ses lecteurs; nous n'avons donc pas à répéter ici ce qu'il renferme. Mais nous avons pensé utile de rappeler à nos lecteurs qu'ils peuvent y trouver une foule de documents, de modèles propres à inspirer ou au moins à exciter le goût de ceux qui veulent faire transformer un parc ou un jardin. Le goût est certainement une qualité innée; mais c'est une qualité qui profite beaucoup de l'éducation qu'elle reçoit, comme d'ailleurs toutes les qualités. L'imagination qui aurait tendance à se laisser emporter à des conceptions plutôt bizarres que réellement belles, sera redressé par la vue des bons modèles, et elle y trouvera la source d'inspirations meilleures. Et ce qui est vrai pour les grands espaces, l'est aussi bien pour les jardins de faible étendue. Il faut autant de goût, peut-être plus, pour bien tracer un jardin de quelques ares ou dizaines d'ares au plus, que pour coordonner un parc de plusieurs dizaines d'hectares; sur un petit espace, les défauts apparaissent bien plus rapidement, et, d'un autre côté, ils sont plus difficiles à réparer.

Afin de montrer que le goût peut servir de guide dans toutes les circonstances, nous empruntons à l'ouvrage de M. André les dessins et la description de trois modèles répondant, en quelque sorte, aux trois types du grand jardin, du moyen et du petit jardin.

Voici d'abord (fig 31) le plan d'un parc dont lui-même a été l'architecte dans l'île de Guernesey. Cette propriété est située sur le sommet d'un coteau. Des vues admirables partent de la terrasse M et de l'un

---

1. Un volume grand in-8 de 886 pages, avec 11 planches en chromolithograhie et 520 figures dans le texte. A la libraire de G. Masson 120, boulevard Saint-Germain, à Paris.




Fig. 31. — Parc dessiné dans l'île de Guernesey par M. Édouard André.

des bancs placés autour du château A. A l'entrée I, des massifs de chênes verts et d'arbustes à feuilles persistantes encadrent le petit jardin qui donne sur la rue. Les écuries, les remises, la maison du jardinier sont hors de la vue, à l'extrémité du jardin fleuriste ; sur le côté gauche de ce parterre, un rosarium demi-circulaire est dessiné devant les serres E. A partir de la terrasse M, entourée de massifs d'ar-

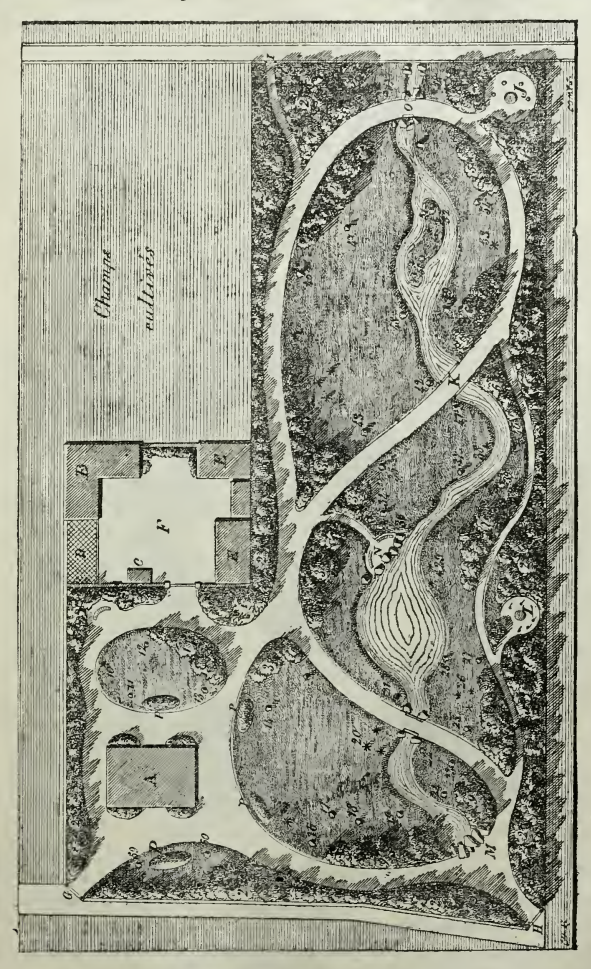



Fig. 32. — Jardin paysager, dessiné par M. Éd. André, dans le département du Cher.

bustes, la seconde partie du parc offre un caractère tout différent. Une allée courbe, passant auprès du kiosque F, reste d'abord engagée entre des massifs toujours verts où un ravin parsemé de roches a permis de grouper un grand nombre de jolies plantes de rocailles croissant à l'ombre. La ferme, située près de ce chemin, est cachée par les arbres. Un sentier étroit conduit, en G, à un rocher ombragé par des hêtres séculaires, et d'où sort une source naturelle qui forme un ruisseau allant alimenter

un bassin assez étendu H. On voit, par cette description que nous empruntons presque textuellement à M. Edouard André, par quelle simplicité un homme habile peut atteindre de très beaux résultats.

Le deuxième modèle (fig. 32) n'a pas plus d'un hectare de superficie. Voici la légende du plan : A, maison d'habitation; B, dépendances; C, lapinerie; D, poulailler; E, écuries et remises; F, cour des communs; G, H, entrées principales; I, entrée secondaire; J, L,

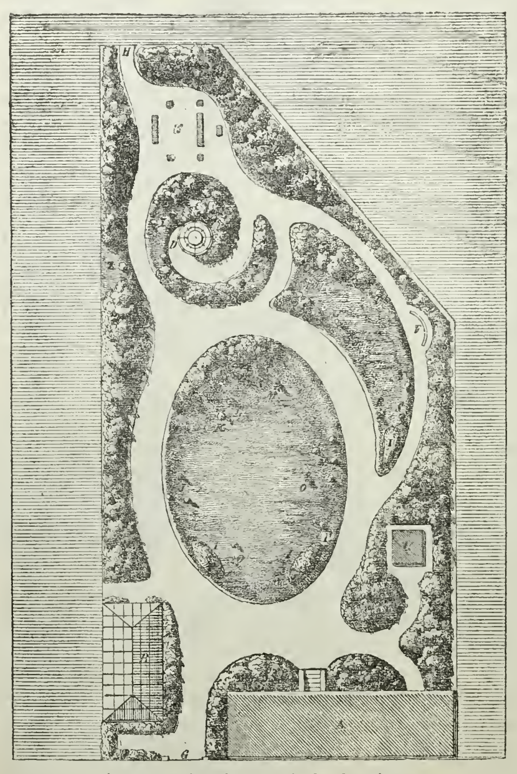



Fig. 33. — Plan d'un petit jardin d'agrément.

salles vertes; K, pont; M, rocher et cascade; N, pêcherie; P, corbeilles de fleurs. L'habitation est entourée de quatre massifs de fleurs; une pelouse la sépare des communs. Les espèces d'arbres et d'arbustes y sont multipliées, et produisent une grande diversité par le contraste des feuillages, l'abondance et l'éclat des fleurs.

La plantation de petits jardins, et surtout de ceux de ville, tels que celui représenté par la fig. 33, demande des soins particuliers. Ce jardin n'a pas plus de 14 ares; on voit, en A, l'habitation; en B, une serre; en C, une volière; en D, une butte avec un kiosque; en E, un gymnase; en F, un banc. L'entrée est en G, et la sortie en H. La plupart des massifs sont formés par des arbres à feuilles persistantes, et les espèces ont été choisies parmi les plus rustiques.

Ces trois exemples suffisent pour montrer combien le goût bien dirigé permet de tirer parti des circonstances les plus variées, et d'y obtenir de très bons résultats. J. de Pradel.

## UNE ÉDUCATION DE VERS A SOIE EN 1880

On dit que l'élevage des vers à soie n'est plus avantageux, même quand la réussite est complète, c'est-à-dire quand on arrive à obtenir 50 kilog. à l'once de 25 grammes : c'est là une erreur. Il convient, au contraire, de conserver et de propager l'élève des vers à soie. Nous nous proposons d'indiquer, dans cette note, les moyens qui paraissent les meilleurs pour obtenir un bon résultat.

I. — Inutile de dire qu'avant tout, il faut se procurer d'excellente graine, examinée au procédé indiqué par M. Pasteur. Trop souvent les paysans opèrent de la manière suivante : si une éducation a obtenu un bon résultat, ils gardent et mettent à l'éclosion de la graine de cette éducation sans se préoccuper si elle est exempte de pébrine.

II. — La graine ayant été bien examinée, il ne faudra faire que de *très petites éducations*. Mais il convient de s'entendre sur les mots faire une petite éducation. Le plus souvent le paysan fait une once de graine ou 25 grammes dans une cuisine ou dans une chambre qui ne devrait pas contenir plus de 12 grammes. Les Italiens n'admettent pas une surface moindre de 45 mètres carrés par once, et le plus souvent nos paysans n'ont pas une surface de 30 mètres par once. Cette année, dans une grande salle ayant 30 mètres de longueur sur 11 mètres de largeur et environ 4 mètres de hauteur, nous avons élevé 4 onces, soit 100 grammes de graine, et nous avons affecté par once une surface de 90 mètres. Le résultat a été, pour les 100 grammes, 220 kilog. de cocons, soit 55 kilog. par once. Il ne suffit pas de donner de l'air et de l'espace aux vers, il faut de plus les placer sur des étagères très étroites, afin de pouvoir les soigner plus facilement. En général, les étagères ont de $1^{m}.50$ à $1^{m}.60$ de largeur; elles ne devraient avoir que $0^{m}.90$ de largeur, 1 mètre au plus; avec ces dimensions, les ouvrières peuvent plus facilement circuler autour, surveiller les vers et leur donner tous les soins nécessaires.

III. — Donner aux vers à soie de la feuille qui ne soit pas trop grasse. Les Italiens obtiennent ce résultat en ne taillant les mûriers que tous les trois ou quatre ans.

Et puisque nous avons parlé des Italiens, nous ajouterons que si les journaux ou les ouvrages italiens qui traitent la question des vers à soie étaient plus répandus et mis à la portée de tous, par des traductions qui en faciliteraient la lecture, nos éducateurs obtiendraient de bien meilleurs résultats. Dans nos pays du Midi, on s'est trop préoccupé de l'agriculture anglaise et de ses méthodes, laissant beaucoup trop dans l'ombre l'agriculture italienne qui, en somme, se rapproche beaucoup plus de celle qui doit être suivie chez nous.

IV. — En général, les éducations sont faites beaucoup trop à l'abri de l'air; il faut de l'air, beaucoup d'air, mais il faut soigneusement éviter de le renouveler en établissant des courants d'air directs; cette fâcheuse habitude fait souvent échouer les éducations après la quatrième mue.

V. — Changer très souvent les litières, éviter les fermentations même légères, ne jamais donner de la feuille trop humide ou même

fraîche, c'est-à-dire au moment même où elle vient d'être cueillie; mieux vaut faire marcher l'éducation avec une lenteur relative que de l'accélérer, en chauffant avec excès la salle où on élève les vers.

VI. — Sans abandonner ce que depuis plusieurs années nous ne cessons de faire et de recommander, c'est-à-dire les petites éducations, nous avons tenu cette année à élever 4 onces dans le même local et la réussite a été complète. Voici comment nous avons opéré : le local qui a servi cette année à l'éducation était primitivement et à l'ordinaire destiné à un atelier de tissage; il a 30 mètres de long sur 11 mètres de large. Les fenêtres qui éclairent ce local ont environ $2^{m}.40$ de largeur sur 3 mètres de hauteur, elles sont orientées de l'est à l'ouest; de grands rideaux en simple toile empêchaient les rayons du soleil de frapper les vers. Les portes d'entrée sont très grandes, ce qui amène à introduire beaucoup d'air à la fois quand on les ouvre. On s'est servi de planches posées à plat sur des montants en bois de pin. Chaque montant soutenait cinq étagères. La distance entre chaque étagère était de $0^{m}.60$ environ. La largeur de chaque étagère n'était que de $0^{m}.90$, afin de pouvoir bien surveiller les vers de chaque côté. On a changé très souvent la litière. La feuille qu'on a donnée aux vers est arrivée presque constamment par charrette; elle mettait quatre heures en route. Lorsqu'elle arrivait, on avait soin de l'étendre pendant quelques heures, afin de l'aérer complètement. Nous avons soin de faire remarquer que la feuille avait voyagé, afin de faire voir que les vers n'en ont pas éprouvé de désagréments; nous démontrons ainsi, ce que nous disions plus haut, qu'une feuille donnée aux vers immédiatement après avoir été cueillie, est souvent trop humide et par suite peut leur faire mal. Les vers sont nés le 12 avril, et l'éducation a été terminée le 1er juin. Elle a été visitée par les élèves de l'Ecole d'agriculture de Montpellier, accompagnés de plusieurs de leurs professeurs, qui ont pu constater la beauté des vers et l'absence de toute maladie.

La surface occupée par les vers, au moment où l'on a mis à la bruyère, a été de plus de 90 mètres carrés par once de 25 grammes. La quantité de feuilles consommée par les quatre onces depuis la quatrième maladie jusqu'à la fin de l'éducation a été de 3,600 kilog., soit 900 kilog. par once. Cette quantité paraît très considérable, et, en réalité, elle est nécessaire, si on considère le résultat obtenu qui est de 220 kilog. pour 100 grammes, soit 55 kilog. de cocons par once de 25 grammes. Grâce à l'heureuse disposition du local, muni d'un grand nombre d'ouvertures et situé en pleine campagne, dans la commune d'Aspiran, on a pu aérer la pièce sans établir un courant d'air trop sensible. Quelques-uns des mêmes vers, qui étaient élevés dans un long couloir de 30 mètres de longueur et de 2 mètres de largeur, ont donné quelques vers gras; nous attribuons ce résultat, si restreint qu'il ait été, au courant d'air qui existait dans ce couloir. Chaque kilog. de cocons contenait 484 cocons; ce petit nombre de cocons au kilog. affirme l'excellence du résultat. La graine mise à l'incubation avait été fournie par M. Journet, du Vigan. Elle provenait d'un élevage fait dans le Roussillon. Les cocons étaient jaunes, très fins de qualité et très fermes. Etudiés au microscope, peu de temps avant la sortie des papillons, ils ont été trouvés parfaitement exempts de corpuscules. Un certain nombre ont donc été livrés au grainage. La même graine mise en éducation dans deux fermes au domaine de Vil-

leneuvette a été loin de donner un aussi bon résultat. Après la quatrième mue, il y a eu maladie de la flacherie et des vers gras. La conclusion de ce qui précède est que, avec la même graine, c'est-à-dire avec une graine qui a été reconnue bonne par le procédé de M. Pasteur, on peut avoir des insuccès si on ne prend pas toutes les précautions voulues. Du reste, il est reconnu que le procédé de M. Pasteur, excellent pour la constatation des corpuscules, ne garantit ni de la flacherie ni des vers gras, accidents que nous ne pouvons attribuer qu'à l'insuffisance de soins et à une aération insuffisante ou mal entendue.

Le beau résultat obtenu dans l'usine de Garrigues vient de ce que le local était non seulement neuf, mais hygiéniquement aéré; que tout le matériel employé pour les étagères était également neuf, qu'on a pris les plus grandes précautions en ce qui concerne la nourriture et la propreté; que de plus on a eu soin d'avoir un personnel assez nombreux afin de ne pas négliger les vers un seul instant.

L'écueil des grandes éducations provient surtout de ce qu'on est trop porté à économiser soit la place, soit le personnel. C'est parce qu'on a opéré avec soin et avec un personnel suffisant qu'on a pu obtenir d'une éducation relativement assez grande, un meilleur résultat qu'avec des éducations qui ne contenaient qu'une once.

Parmi les 14 ou 15 éducations que j'ai fait faire cette année dans nos parages, nous pouvons en citer une faite à Nébian.

Cette éducation, d'une once seulement, a été soignée dans deux pièces communiquant l'une avec l'autre; l'une était au nord, l'autre au midi. Cette éducation, parfaite jusqu'à la montée, occupait une surface de plus de 45 mètres carrés; elle était de plus tenue très proprement; elle n'a cependant donné qu'environ 40 kilog. par once au lieu de 55 kilog., et tout cela parce que, en croyant très bien faire, on a établi trop souvent un courant d'air.

Le courant d'air a suffi pour amener des vers gras et réduire le résultat à 40 kilogrammes. Par contre, nous citerons une autre éducation d'une demi-once qui s'annonçait très mal au commencement de la quatrième mue, parce qu'on ne donnait pas assez d'air dans le principe; elle a cependant repris et a donné 26 kilog. pour une demi-once dès qu'on a su lui fournir l'air intelligemment distribué.

En résumé, nous ne saurions trop recommander les petites éducations, surtout celles de 12 à 15 grammes; trop souvent les paysans font dans leur cuisine ou dans des chambres une once de graine : cette quantité est presque toujours trop considérable pour l'espace occupé par les vers. Une éducation faite dans des conditions aussi fâcheuses ne peut que donner de tristes résultats; je suis presque certain que dans ces conditions d'espace restreint et les soins indiqués plus haut, 12 ou 15 grammes donneraient autant, sinon plus que l'once entière. Quelle économie dans l'achat de la semence et de la feuille, sans compter le temps perdu.

Si notre note n'était déjà trop longue, nous aurions à traiter la question des mûriers.

Nous pouvons avoir dans peu de temps de la très bonne feuille en plantant les mûriers à 2 mètres 50 ou à 3 mètres de distance, ainsi que cela a lieu en Portugal.

La culture des vers à soie est possible ; elle sera rémunératrice et

avantageuse dès qu'on voudra s'en occuper sérieusement, c'est-à-dire intelligemment et en mettant à profit non seulement les découvertes précieuses de la science, mais les non moins nécessaires précautions que l'hygiène recommande et fait prévoir.

JULES MAISTRE,
à Villeneuvette (Hérault).

# L'ÉLÈVE DU BÉTAIL ET LE COMMERCE DU BEURRE ET DU FROMAGE EN FINLANDE[1].

L'élève du bétail a été de tout temps une des principales branches de la richesse nationale en Finlande. Dès le treizième siècle, la population, qui venait d'embrasser le christianisme, payait ses redevances au clergé en produits agricoles. Dans les provinces méridionales, les habitants étaient tenus de fabriquer annuellement, pour le curé de leur paroisse, une livre de beurre et une livre de fromage par membre de famille âgé de sept ans au plus. Cette ancienne coutume démontre combien l'industrie laitière était déjà développée à cette époque.

La proximité de la Suède, la fondation de Saint-Pétersbourg et la facilité des communications maritimes avec ces deux centres de consommation n'ont pas moins contribué au développement constant de cette branche de l'exploitation agricole que le climat et la nature du pays, sa richesse en prairies naturelles et l'abondance d'eau douce qu'on y trouve pour abreuver le bétail. Un autre fait qui a également contribué à ce résultat, c'est la méthode de défrichement par l'incendie des forêts. Les champs ainsi défrichés sont laissés sans culture, après avoir été ensemencés, pendant deux ou trois ans ; ils se couvrent alors d'une herbe épaisse, qui ne peut être fauchée en raison de la nature du terrain, presque partout inégal, parsemé de souches et de pierres, mais qui offre au bétail des pâturages abondants.

Le grand nombre de mauvaises récoltes qui se succèdent en Finlande depuis une quinzaine d'années a fait chercher dans l'amélioration des procédés d'élevage du bétail une compensation aux pertes éprouvées par l'agriculture. Les progrès réalisés sous ce rapport pendant cette période ont eu principalemeut pour objet le choix et la qualité du bétail, les soins prodigués aux animaux, l'assainissement des écuries, basses-cours, etc. Les améliorations ainsi obtenues ne sont d'ailleurs constatées dans aucun des comptes rendus statistiques publiés par le département de l'agriculture, qui ne font mention que du nombre et non de la qualité des animaux.

Les premiers essais d'acclimatation des races étrangères remontent à l'année 1860, A cette époque, le gouvernement fit acheter en Angleterre et en Suisse 100 bêtes à cornes de races destinées à la reproduction. Cet essai ayant réussi, on acheta successivement 150 taureaux et 130 génisses de la race d'Ayrshire et un nombre égal de têtes des races de Pembroke et d'Algan pour être envoyés comme animaux de reproduction dans les divers gouvernements ou vendus aux enchères publiques.

Des encouragements ont été donnés sous diverses formes à l'élève du bétail, par le gouvernement d'abord, puis par les sociétés agricoles : expositions agricoles périodiques, primes importantes distribuées aux éleveurs, prêts d'argent, etc. Le sénat nomma, dans chaque gouvernement du grand-duché, un certain nombre de fermières payées par l'État pour enseigner aux paysans les meilleurs procédés de fabrication du beurre et du fromage. Dix-sept fermes-écoles, subventionnées par le gouvernement et dans lesquelles les notions théoriques et les connaissances pratiques nécessaires pour diriger l'exploitation d'une ferme sont enseignées dans un cours de deux ans, ont été successivement fondées. En outre, des avances en argent ont été faites, sous certaines conditions, aux petits agriculteurs des provinces septentrionales, moins favorisées que celles du midi sous le rapport des voies de communication et dans lesquelles, la propriété étant plus divisée, les grands domaines sont peu nombreux.

Ces prêts, qui peuvent s'élever jusqu'à concurrence de 1,000 marcs (francs), ne donnent lieu à aucun intérêt pendant les cinq premières années et sont amortis dans le courant des cinq années suivantes, à raison d'un cinquième par an. Toute ferme produisant annuellement 850 vidros (environ 10,000 litres) de lait peut également obtenir un prêt à courte échéance de 700 à 1,100 marcs. Ces avances sont faites sous la condition de se conformer au mode de comptabilité et aux procédés de fabrication imposés par l'État, tels que l'adoption de la méthode réfrigérante, l'emploi des vases en fer-blanc et du sel de Lunebourg pour les salaisons,

1. Extrait d'un rapport publié par le *Bulletin consulaire français*.

et de se soumettre au contrôle de l'agronome du gouvernement à qui il doit être rendu compte des fonds prêtés. Actuellement, 23 fermes profitent de cette subvention et 15 autres sont complètement affranchies du remboursement des prêts.

Depuis 1877, des avances plus importantes de 4,000 à 6,000 marcs peuvent être faites aux propriétaires ou aux fermiers des grands domaines aux conditions suivantes : pendant cinq ans, le prêt ne donne lieu à aucun intérêt; après ce délai, l'emprunteur doit payer annuellement un intérêt de 5 pour 100 et rembourser une partie du capital, calculée de manière que sa dette soit intégralement amortie dans un délai de dix ans. Deux ans après les payements de cette prime, la ferme doit être en pleine activité, et produire annuellement au moins 3,400 vedros (40,000 litres) de lait.

Les résultats obtenus par ces diverses mesures d'encouragement ont été très satisfaisants, et l'on pourrait citer telle commune rurale où, depuis l'établissement d'une laiterie modèle de district, il s'est successivement monté 40 fermes d'après la méthode prescrite, et telle autre dans laquelle une seule ferme fabrique annuellement plus de beurre que toute la commune n'en produisait auparavant.

Malgré l'introduction des races étrangères, les races du pays constituent la plus grande partie du bétail finlandais, qui est en général de petite taille, d'un poids inférieur, et, par suite, rarement destiné à la boucherie; mais une nourriture peu abondante et de mauvaise qualité lui suffit. Cet avantage a une grande importance dans un pays où la nourriture du bétail, pendant un long hiver, ne consiste qu'en paille et en feuilles sèches. A cette époque, le lait suffit à peine aux besoins de chaque ménage; mais au commencement de l'été les prairies se couvrent rapidement d'une herbe épaisse et le lait devient abondant et crémeux. Chaque vache donne en moyenne de 1,400 à 1,600 litres de lait par an.

D'après les relevés statistiques publiés en 1879, le nombre des bestiaux dans le grand-duché s'élevait aux chiffres suivants :

| | Têtes. | Proportion par 1,000 habitants. |
|---|---|---|
| Chevaux et poulains | 285,062 | 149 |
| Gros bétail | 1,120,432 | 585 |
| Brebis | 1,010,914 | 529 |
| Chèvres | 27,096 | 14 |
| Porcs | 201,647 | 105 |
| Rennes employés à l'agriculture | 79,715 | » |

Le tableau suivant fait ressortir l'augmentation qu'il a subie pendant les quinze dernières années :

| | 1864 | 1870 | 1878 |
|---|---|---|---|
| Bœufs et taureaux | 64,960 | 68,160 | 67,823 |
| Vaches | 670,897 | 692,896 | 770,677 |
| Petit bétail | 218,464 | 236,904 | 261,716 |

Les produits de la vacherie et le beurre en particulier constituent le principal élément de l'exportation de la Finlande. L'économie laitière y est beaucoup plus développée qu'en Russie, et, bien que ses produits ne suffisent pas encore aux exigences des marchés étrangers habitués aux qualités supérieures des beurres français, anglais et danois, de grands progrès ont été réalisés dans le cours des dernières années pour soutenir la concurrence des produit similaires sur les marchés allemands et anglais.

Jusqu'en 1860, on n'employait pour la fabrication du beurre que les procédés les plus primitifs.

Le lait était versé dans de grands récipients en bois, de forme cylindrique, dans lesquels il restait pour s'aigrir. On enlevait ensuite la crème aigre et l'on préparait le beurre. Dans les grands domaines où se trouvaient un grand nombre de vaches, on pouvait battre le beurre chaque jour ou au moins deux fois par semaine; mais, dans la plupart des petites métairies, il fallait attendre plusieurs jours, et souvent plusieurs semaines, qu'on eût obtenu une quantité suffisante de crème. Il en résultait que la crème aigre se gâtait, surtout à l'époque des grandes chaleurs, et ne pouvait produire qu'un beurre de mauvaise qualité.

Les propriétaires ou fermiers peu éloignés des villes pouvaient écouler assez régulièrement les produits de leurs basses-cours et vendre du beurre à peu près frais; mais, pour les autres, ce commerce présentait d'insurmontables difficultés, par suite des grandes distances et de l'absence des moyens rapides de communication. Il en résultait que la plus grande partie qui n'avait pas été employée aux besoins du ménage était salée et vendue au poids et non d'après la qualité

aux marchands qui faisaient chaque année plusieurs voyages dans les villages et emportaient dans de grands tonneaux de sapin tout le beurre d'une région, qu'ils expédiaient par mer en Suède, en Norwège et en Russie, seuls débouchés ouverts à ces produits de qualité inférieure. Les prix étaient peu rémunérateurs, et ce genre de transactions n'était pas de nature à encourager l'industrie laitière.

L'amélioration des voies intérieures de communication, la construction du chemin de fer de Saint-Pétersbourg à Helsingfors et l'installation de bateaux à vapeur qui établirent des communications directes et régulières entre les lacs intérieurs et les ports de Russie et d'Allemagne, Lubeck et Hambourg notamment, ont successivement ouvert des débouchés importants à la production nationale et contribué au perfectionnement des procédés de fabrication. Le paysan, qui ne pouvait écouler que difficilement ses produits insuffisamment préparés, trouve, depuis que la qualité s'est améliorée, des prix plus élevés et des débouchés plus nombreux.

La méthode réfrigérante de Schwartz est actuellement employée pour la fabrication du beurre dans 800 à 900 grandes fermes, ainsi que par tous les paysans qui jouissent d'une certaine aisance. Le lait est versé dans de grandes cuves de fer-blanc étamé et soumis, à l'aide de la glace, à une température de 4 degrés au-dessous de zéro. Il est écrémé ou bout de douze à trente-six heures. suivant la saison, et travaillé ensuite sur de petites tables de bois spécialement affectées à cet usage. Le beurre frais est envoyé une ou deux fois par semaine au marché le plus voisin, et celui que l'on destine à l'exportation est renfermé dans des barils de sapin ou de chêne d'une contenance de 30 à 40 pouds (480 à 640 kilog.).

Le goût et la couleur du produit diffèrent sensiblement suivant le lieu de production et le travail auquel il est soumis. Dans le commerce, on en distingue trois sortes : le beuvre finnois, le beurre de crème et le beurre dit de Paris.

Le beurre finnois (*tchoukhonsky*) est le plus ordinaire et ne se fabrique que chez les paysans ou dans les petites fermes. Il est principalement destiné à l'exportation et expédié à Lubeck et à Hambourg, où il est employé pour améliorer les beurres communs de Bohême et de Silésie et livré aux consommateurs sous d'autres désignations. Les principaux centres de fabrication de cette qualité sont Idensalmi et Kuopio, dans le gouvernement de ce nom.

Le beurre de crème, fabriqué d'après la méthode Schwartz, dans les grandes métairies, est livré au commerce frais ou demi-salé. Il est, depuis quelques années, l'objet d'un commerce d'exportation qui se développe rapidement.

Le beurre de Paris, ou de première qualité, est fabriqué avec de la crème chauffée, et exclusivement réservé à la consommation de Saint-Pétersbourg. On ne le sale jamais, et il est difficile de se le procurer dans les districts éloignés de la frontière ou du chemin de fer, qui les transporte chaque jour sur les marchés de la capitale. Une dizaine de sociétés par actions se sont fondées dans cette région à Borgo, Lovisa, Tavastehus et Abo, pour l'exploitation des grandes métairies et le transport du lait, des œufs et du beurre à Saint-Pétersbourg.

Bien que répandue dans tous les districts du grand-duché, la fabrication du fromage est encore loin d'avoir acquis la même importance que celle du beurre. Elle est principalement concentrée dans les localités éloignées des grandes voies de communication, dont les habitants n'ont pas les mêmes facilités pour écouler avantageusement le lait écrémé que l'on emploie exclusivement pour la fabrication de ce produit. Les fromages les plus communs sont ceux de chèvre et de brebis; ils sont toujours mélangés d'épices qui leur donnent un goût âcre et presque exclusivement consommés dans le pays.

Les espèces les plus appréciées sont le tcheddar, le fromage suisse, et le chester, qui se vend dans toute la Russie pour du fromage anglais. Le prix moyen des fromages est de 10 roubles le poud (27 fr. les 16 kilogrammes).

A l'exception des années 1854 et 1855, époque de la guerre de Crimée, le commerce et l'exportation des produits de la laiterie ont toujours suivi une marche ascensionnelle, surtout depuis 1873, date de l'inauguration du chemin de fer d'Helsingfors à Saint-Pétersbourg, qui a enlevé une partie du trafic aux transports maritimes.

Les conditions économiques du grand-duché et les progrès réalisés au point de vue de la fabrication pendant la dernière période décennale assurent à ses produits une supériorité marquée sur ceux de la Russie. L'exposition de laiterie qui a eu lieu à Saint-Pétersbourg pendant l'automne dernier a démontré, en effet, que l'industrie russe est encore très arriérée et ne peut soutenir la concurrence avec

celle de la Finlande et des provinces baltiques. Il en résulte que, depuis plusieurs années, la Russie a payé en moyenne à la Finlande un tribut annuel de 1,200,000 roubles en produits de laiterie.

L'agriculture ne suffisant pas, en raison du climat et de la nature du sol, aux besoins de la consommation dans le grand-duché, le pays a cherché dans l'exportation de ces produits les moyens de rétablir à son profit l'équilibre commercial. Il demande en échange à la Russie la farine, qui constitue le principal article de l'exportation russe en Finlande, les suifs, les peaux brutes et la viande salée. Le marché de Saint-Pétersbourg est le principal entrepôt et le débouché le plus important des produits du grand-duché. Le commerce et la consommation du laitage y ont acquis, au point de vue de l'économie domestique de la population de la capitale, un développement considérable.

BOYARD,
Consul de France à Saint-Pétersbourg.

# ÉLEVAGE ET ENGRAISSEMENT DU BÉTAIL
## AUX ÉTATS-UNIS

Les agriculteurs de toute l'Europe sont préoccupés par l'extension que prend l'agriculture des Etats-Unis. Des documents nombreux, souvent assez contradictoires, ont été publiés sur ce sujet; le *Journal* en a déjà analysé un grand nombre. En voici un nouveau qui se produit. C'est le rapport de deux voyageurs anglais, MM. Read et Pell, qui ont été chargés d'aller étudier sur place la production agricole américaine. Ce rapport est très étendu; il touche à toutes les branches de l'agriculture. Une des questions qui paraissent avoir été le plus étudiées par les voyageurs, est celle du bétail; c'est aussi une des plus actuelles. Nous allons résumer aussi fidèlement que possible les indications que fournit ce rapport. Nous nous bornons au rôle de traducteur, et nous ne faisons que mettre sous les yeux des agriculteurs français, un document qu'ils ont intérêt à connaître.

Quiconque, disent MM. Read et Pell, a vu les bœufs américains qui sont importés en Europe, tous ceux qui ont goûté ces viandes qui ont été transportées à travers l'Atlantique, seraient fort surpris et désappointés de trouver aux Etats-Unis comparativement peu de beau bétail. Sans doute, il existe dans le Kentucky et dans les états voisins des milliers de robustes et purs Durham; mais dans les Etats de l'Est on rencontre une race laitière commune, de temps à autre seulement on aperçoit un troupeau formé de bons bestiaux. Dans les Etats du Sud et de l'Ouest, c'est la race Texienne qui prédomine; tous ses caractères dénoncent son origine espagnole. Mais dans tous les cas, seuls les animaux de choix sont exportés, morts ou vifs, en Europe, principalement en Angleterre. Du reste les marchés européens ne peuvent recevoir que des bœufs de première qualité, en raison des dépenses de transit qui sont aussi élevées pour un bœuf inférieur que pour une bête de qualité.

Dans les Etats du Nord et de l'Est, on rentre les bestiaux dans les étables pendant les mois d'hiver; la nourriture se compose presque entièrement de foin. Au moment de l'engraissement on donne du maïs; le son surtout est très apprécié. Au Canada, un très grand nombre de bœufs sont engraissés pour le marché anglais; bien que ces animaux paraissent laids et grossiers, ils donnent une viande excellente. Dans toutes les distilleries des Etats-Unis, on engraisse des bœufs avec les résidus.

Dans les États du Centre, même dans ceux où les hivers sont très sévères, des milliers de bestiaux ne sont jamais rentrés dans des éta-

bles, rarement on leur élève un abri primitif; ils ont toujours accès à l'eau, ont peu de foin; leur nourriture se compose de maïs. Il en résulte que de l'énorme quantité de maïs récolté dans les États du Centre, l'exportation n'a jamais dépassé 7 pour 100 de la récolte. Un fait particulier à ces Etats du Centre mérite d'attirer l'attention, le maïs est donné en épis; c'est seulement lorsque les animaux deviennent gras qu'on leur donne les grains ou encore de la farine. Cette méthode serait extravagante, si les Américains n'élevaient en même temps des porcs; ils comptent deux porcs par bœuf; non seulement une certaine quantité de maïs est laissée par les bœufs dans un état qui leur déplaît à manger, mais encore une grande portion de leurs aliments passe à travers leur appareil digestif sans avoir été transformée; les porcs font leur nourriture de ces déjections; les fermiers tirent un grand profit de ces vidangeurs économiques.

En transformant son maïs en viande de bœuf et de porc, le fermier américain compte retirer un bénéfice double de ce qu'il pourrait obtenir en vendant son maïs à l'état de grains. L'engrais provenant des troupeaux est considéré comme de nulle valeur, et généralement il est regardé comme un mal inévitable.

Peu d'animaux sont élevés dans la zone de culture du maïs; ce sont les États de l'Ouest qui font l'élevage, les fermiers qui cultivent le maïs les engraissent. Voici comment les choses se passent. Des spéculateurs riches s'entendent avec des fermiers; ils passent un marché à tant l'hectolitre de maïs et fournissent un certain nombre d'animaux qu'ils reprennent lorsqu'ils sont engraissés; dans d'autres cas, ces spéculateurs conviennent de remettre aux fermiers des animaux qui sont pesés et pour lesquels ils payent 0 fr. 60 par kilog. d'augmentation de poids lorsqu'ils ont été engraissés.

Dans les riches pâturages de l'Illinois, du Kentucky, de l'Ohio, du Missouri et des États voisins, les meilleurs bestiaux reçoivent toujours du maïs, surtout à l'automne, lorsque les herbes perdent leur qualité.

En 1870, on comptait aux États-Unis 21 millions et demi de bœufs, 28 millions de moutons et 25 millions de porcs; au commencement de 1879 il y avait 28 millions de bœufs, 38 millions de moutons et 34 millions et demi de porcs.

Cette énorme augmentation de bétail durant les dernières années s'est produite surtout sur les plaines du Texas et du Far West; depuis longtemps le Texas est réputé pour son grand nombre d'animaux. C'est avant tout un pays d'élevage. Les jeunes animaux sont dirigés vers d'autres États; ceux qui restent dans cette contrée ne prennent pas de taille, mais tous ceux qu'on expédie dans les autres États y grandissent et engraissent considérablement.

Les vastes plaines du Texas, à l'automne, paraissent pour l'étranger étonnamment stériles. Pendant des kilomètres il est impossible d'y découvrir un brin d'herbe verte; tout paraît brûlé et à l'état de cendres. Mais au printemps, tout pousse miraculeusement. Quelquefois au commencement de l'automne, arrivent des orages de neige, qui durent un jour ou deux, puis aussitôt règne une température douce et une saison charmante jusqu'à Noël.

Les animaux mâles et femelles vivent ensemble dans les troupeaux; les vaches vêlent à n'importe quel moment de l'année; on laisse un taureau pour vingt-cinq vaches. Les propriétaires de troupeaux ont

une marque particulière qui est enregistrée à l'*Office de l'Etat*. Les premiers lots de bestiaux destinés à la consommation sont expédiés au commencement de l'été, les derniers envois se font dans la première semaine de novembre. Ces animaux ont quelquefois à parcourir 500 kilomètres pour arriver à la plus proche station de chemin de fer; là ils sont embarqués en consignation à un individu qui les dirige sur le premier grand marché, où il les vend à la commission.

Il est curieux de voir comment ces bestiaux sont réunis pour la nuit. Au déclin du jour, de jeunes garçons, montés sur des poneys, parcourent les prairies en décrivant des cercles autour des animaux disséminés, et en faisant claquer leur long fouet; en diminuant les cercles à chaque tour, ils arrivent ainsi très rapidement à réunir tout le troupeau qui se groupe et se couche, sans plus bouger, jusqu'au lendemain matin.

Les petits troupeaux ne donnent pas proportionnellement les mêmes bénéfices qu'un fort troupeau. On compte par exemple que les dépenses sont les mêmes pour les soins à donner à 5000 bêtes qu'à 1000 seulement. Il faut 100 chevaux pour un troupeau de 5000 bêtes, il n'en faut que 150 pour un troupeau de 10 000 bêtes; ces chevaux viennent presque tous du Texas et coûtent environ 125 francs.

On estime aux Etats-Unis, la mortalité du bétail à 2 1/2 pour 100 et par an; au Texas et dans quelques autres districts, la mortalité s'élève à 5 pour 100; les causes proviennent quelquefois du manque d'eau et aussi de plantes printanières qui les empoisonnent. La fièvre texienne, qui est encore peu connue des vétérinaires, existe à l'état latent; les animaux adultes importés au Texas en sont invariablement atteints et en meurent; les veaux âgés de moins de six mois échappent à la maladie et s'acclimatent facilement au pays. Depuis quelque temps on introduit au Texas de grandes quantités de Durham et de Hereford qui ont amélioré les races du pays.

Quoique le gouvernement des Etats-Unis ait attaché une grande importance au transport des bestiaux par voie ferrée ou par mer, bien qu'il ait diminué les souffrances qu'ils ont à endurer pendant leur voyage, la mort ou le dépérissement sont encore considérables.

Il n'en est point de même du transport des viandes qui, dès aujourd'hui, est arrivé à un degré relatif de perfection; mais les marchés européens n'accepteront ces viandes avec faveur, que lorsqu'on aura la certitude que le gouvernement américain ne laisse expédier que des viandes saines. Il est vrai que les animaux malades n'existent que peu aux Etats-Unis, si ce n'est dans les Etats de l'Est. Dans ceux du Centre et de l'Ouest, il n'y a point de pleuro-pneumonie, ni de fièvre aphteuse, ni de maladies contagieuses.

Les principaux marchés aux bestiaux et à la viande, sont Chicago, Kansas City et Saint-Louis. Le coût du frêt d'un bœuf de Fort Dodge au Texas jusqu'à Kansas City est de 10 fr.40; pour l'envoyer jusqu'à Chicago la dépense est de 15 fr. 60, plus 6 fr. 25 pour nourriture, eau et frais de route; de Chicago à New-York, le prix est de 20 fr. plus 7 fr. 50 pour les soins et nourriture; ensuite viennent les frais de transport de New-York en Europe, avec les risques du voyage en mer, qu'il faut évaluer à 126 francs, plus 37 fr. 50 pour l'assurance; enfin il y a encore les frais de déchargement, de docks, d'entrées, etc, à ajouter avant que l'animal puisse pénétrer dans l'abattoir d'un port anglais quelconque. Si l'on en croit quelques exportateurs de viandes et de bestiaux, en 1878,

ils auraient fait de grands bénéfices. Mais si l'on se rapporte seulement à l'été et à l'automne de l'année dernière, 1879, les pertes ont été considérables. Les Américains prétendent que si les soins donnés à leurs bestiaux et à leurs viandes étaient les mêmes en Angleterre qu'aux Etats-Unis, ils pourraient expédier avec bénéfice des viandes de première qualité; que ces viandes seraient vendues à Liverpool ou à Londres, à raison de 1 fr. 10 le kilog.

Presque partout en Amérique, dans les fermes, dans les villes, il existe des bascules pour peser les bestiaux; partout il existe des wagons réfrigérants pour le transport des viandes; dans toutes les villes, les marchés sont aménagés avec des chambres à glace, les bouchers aussi ont des appareils réfrigérants pour leurs viandes. On fait grand bruit d'un système à air comprimé qui conserverait les viandes d'une manière bien supérieure à tout ce qui existe.

J. Phillips.

# SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE

Le mois d'août nous a donné 6 jours de beau ciel et 25 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 9 jours de pluie (1, 5, 6, 7, 21, 22, 23, 25, 29); 3 de brouillard (24, 26, 30,); 12 de rosée ( 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 20, 27, 28, 31); 9 d'orage (6, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 25, 29).

Dans cette période, il est tombé 64,75 millimètres d'eau; l'averse la plus considérable, celle du 1er, n'a donné que 0m. 01650.

La température la plus élevée, + 34° centigrades, a été observés le 20; la plus basse, + 5, le 30; la moyenne générale a été de + 16°,70.

La pression barométrique la plus forte, 755.70, s'est produite le 12, la plus faible, 742.17, le 6; la pression moyenne a été de 748 35.

Le vent a soufflé 3 jours du nord; 3 du nord-est; 2 de l'est; 2 du sud-est, 2 2, du sud; 4 du sud-ouest; 10 de l'ouest et 5 du nord-ouest.

Une chaleur persistante avec un maximum de 34°, quelques ondées mais donnant une si faible quantité d'eau que la terre en a été à peine imprégnée, ont encore accentué les effets désastreux de la sécheresse du mois d'août. Il ne faut plus compter : sur les regains de prairies naturelles, qui sont nuls presque partout; sur les semis de gârouch qui sont pour la plupart grillés; sur la rave qu'il n'a pas encore été possible de semer, les chaumes n'ayant pu être défaits; de telle sorte que la perspective est peu rassurante pour nos étables déjà fort mal garnies de foin.

La plante sarclée laissera aussi beaucoup à désirer; la pomme de terre tardive frappée d'une maturité forcée est petite et peu abondante ; la feuille des betteraves jaunit et se grille; le tabac s'étiole; le maïs souffre véritablement dans les sols sablonneux. Quant à la vigne les grains préservés mûrissent sous les conditions les plus favorables à une bonne vinification, mais l'oïdium a fait de tels progrès depuis un mois qu'il faudra beaucoup rabattre des espérances qu'on avait eues dans le principe.

E. de Lentilhac.

Saint-Jean-d'Artaux, 10 septembre 1880.

# EXPOSITION AGRICOLE A LUXEMBOURG

A différentes reprises, le *Journal* a insisté sur les efforts qui sont faits pour développer le progrès agricole dans le grand-duché de Luxembourg. L'exposition générale organisée par le Cercle agricole et horticole, dans la capitale, du 29 août au 6 septembre, a donné une nouvelle preuve des succès qui sont obtenus dans cette voie. Cette exposition comprenait les machines et instruments, les produits de l'agriculture, de l'horticulture, de la sylviculture, ainsi que les animaux reproducteurs. Tous les produits témoignaient, par leur qualité aussi bien que par leur nombre, des efforts poursuivis pour une production prospère. En ce qui concerne les animaux reproduc-

teurs, le *Bulletin* du Cercle agricole s'exprime dans les termes suivants :

« Un nombre très considérable de cultivateurs ont rivalisé d'ardeur pour amener les plus beaux animaux à l'exposition. Si le succès d'un concours dépend du nombre et de la valeur des sujets exposés, nous pouvons affirmer que le concours du 6 septembre a pleinement réussi. La tâche des membres des différents jurys a été bien difficile, tant les sujets méritants étaient nombreux.

« L'espèce chevaline était représentée par 18 étalons, 54 juments, 48 poulains entiers d'un à trois ans, 35 pouliches et 22 poulains au-dessous d'un an. Les étalons brillaient par leur belles formes; les juments faisaient bonne figure, car rarement on a vu un ensemble de lots ayant autant de qualités. Si la catégorie des pouliches offrait un ensemble très satisfaisant, la catégorie des poulains d'un à trois ans, laissait toutefois quelque peu à désirer.

« Le concours de l'espèce bovine était d'une importance extraordinaire ; c'était un tableau vivant assez complet des différents types du bétail qui peuplent le pays. Il y avait 55 taureaux, 28 taurillons, 40 vaches et 30 génisses. La race Durham avait de magnifiques spécimens, la race hollandaise était dignement représentée et la race croisée renfermait des sujets distingués. C'était une belle collection d'animaux de mérite, indice des progrès sérieux réalisés dans l'élève du bétail.

« L'espèce porcine était très bien représentée. Il y avait trente sujets des races anglaises pures ou croisées avec la race indigène. L'espèce ovine, quoique peu exposée, était cependant remarquable, tant sous le rapport des formes que sous celui de la laine.

« Quant aux animaux de basse-cour, il y avait de beaux exemplaires de diverses races devant lesquels le public s'arrêtait avec intérêt. Les abeilles étaient également remarquables. »

Plusieurs ateliers de fabrication de machines agricoles prospèrent dans le grand-duché de Luxembourg, ce qui est un indice certain de l'estime dont les instruments perfectionnés jouissent auprès des cultivateurs. D'ailleurs le gouvernement du grand-duché a pris, depuis de nombreuses années, l'initiative de plusieurs mesures importantes pour l'agriculture. En vue de l'amélioration du bétail du pays, il a fait acheter à l'étranger des reproducteurs de races perfectionnées qu'il a fait revendre aux enchères ; il a fait importer de nouvelles variétés de céréales et de pommes de terre; enfin il a donné une vive impulsion à la réalisation des travaux d'assainissement, d'irrigation et de drainage.

C'est surtout en ce qui concerne l'amélioration des races d'animaux domestiques que l'action du gouvernement luxembourgeois s'est montrée avec une réelle efficacité. Les encouragements donnés aux éleveurs dans les concours spéciaux, les achats d'animaux reproducteurs à l'étranger, ont produit les plus heureux résultats.

Voici, d'ailleurs, un tableau qui permet de suivre le mouvement de la population animale pendant les quinze dernières années :

| | 1861 | 1863 | 1865 | 1872 | 1874 |
|---|---|---|---|---|---|
| | têtes. | têtes. | têtes. | têtes. | têtes. |
| Espèce chevaline.......... | 21,594 | 22,196 | 31,909 | 17,873 | 17,944 |
| — asine.............. | 61 | 45 | 63 | 28 | 27 |
| — mulassière......... | 3 | 4 | 6 | 74 | 64 |
| — bovine............ | 90,485 | 95,257 | 94,772 | 79,999 | 91,864 |
| — ovine............. | 73.569 | 70,376 | 68,074 | 45,023 | 47,899 |
| — caprine........... | 14,435 | 13,833 | 12,302 | 14,023 | 16,928 |
| — porcine........... | 48,249 | 67,850 | 58,219 | 53,443 | 73,120 |

On remarquera tout d'abord, la diminution considérable accusée par le recensement de 1872, principalement pour l'espèce bovine. La guerre de 1870-1871 a eu son contre-coup dans le grand-duché, malgré sa neutralité. De grands achats ont été faits pour le compte des belligérants, et la peste bovine, que traînaient après elles les ar-

mées allemandes, y a sévi avec une cruelle intensité. Mais on voit par la comparaison des recensements de 1872 et de 1874, avec quelle rapidité les vides ont été effacés.

Les chevaux élevés dans le Luxembourg sont surtout des chevaux de gros trait; ce sont ceux qui sont principalement recherchés par les acheteurs allemands.

L'ancienne race bovine ardennaise diminue d'importance chaque année. Elle est absorbée ou remplacée par la race hollandaise, pour une grande partie du pays, et par la race Durham, dans les autres districts. Le gouvernement luxembourgeois fait acheter, tous les ans, chez les éleveurs les plus distingués, soit du continent, soit d'Angleterre, par une Commission spéciale, des reproducteurs appartenant aux races les plus estimées, et il les fait vendre ensuite aux enchères publiques. La perte est peu élevée, et largement compensée par les bénéfices qui en résultent pour l'intérêt général du pays.

C'est surtout la race bovine hollandaise que recherchent les agriculteurs luxembourgeois. Les éleveurs, d'après M. Fischer, préfèrent de beaucoup le bétail de cette race Il paraît appelé à régénérer les races locales, sinon à se substituer entièrement à elles dans un avenir plus ou moins rapproché. Le but le plus général dans l'élève des bêtes à cornes dans tous le pays, c'est la production du lait. La production de la viande ne vient qu'en seconde ligne. La variété à laquelle on a donné la préférence, est la race hollandaise de moyenne taille venant de la Zélande; elle donne une quantité assez considérable de viande, en même temps que son lait est abondant et de très bonne qualité.

Les moutons ardennais forment l'immense majorité de la population ovine du grand-duché de Luxembourg. Ils sont célèbres par la bonne qualité de leur viande. Depuis quelque temps, on a introduit des moutons anglais de la race southdown qui forme, avec la race ardennaise, d'excellents croisements.

L'importation des races porcines anglaises a complètement réussi; le même fait se produit en France. Les grandes races de Berkshire et d'Yorkshire ont particulièrement donné de bons résultats. Leurs croisements avec la race indigène ont tellement modifié celle-ci qu'on peut dire sans exagération qu'elle tend à disparaître rapidement. Les concours communaux et cantonaux ont exercé, dans cette direction, la plus heureuse influence.

Le commerce du bétail est des plus actifs dans le grand-duché ; les ventes pour l'exportation sont nombreuses. Les moutons et les porcs sont vendus en plus grand nombre pour l'extérieur que pour l'intérieur. Les principaux débouchés du bétail sont la Belgique et la France ; le commerce avec l'Allemagne est moins considérable. HENRY SAGNIER.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 SEPTEMBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

Dans le plus grand nombre des départements, les marchés agricoles continuent à présenter beaucoup d'activité. Les offres faites par les cultivateurs sont abondantes, et les transactions nombreuses.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

### 1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 28.00 | 23.50 | 18.75 | 25.00 |
| — Lisieux | 27 75 | 21 50 | » | 24 00 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 28.50 | » | 17 00 | 16.50 |
| — Tréguier | 29.00 | 21.25 | 17.25 | 16.00 |
| *Finistère.* Morlaix | 26.50 | 20.25 | 19.00 | 19.25 |
| — Quimper | 28.00 | 21.50 | 20.25 | 20.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 25.00 | » | » | » |
| — Redon | 26.25 | » | 18.75 | 20.50 |
| *Manche.* Avranches | 28.50 | » | 19.00 | 21.00 |
| — Pontorson | 26.75 | » | 19.50 | 23.00 |
| — Villedieu | 29.25 | 21.00 | 20.00 | 24.00 |
| *Mayenne.* Mayenne | 25.75 | 18.50 | 17.50 | 19.00 |
| — Château-Gontier | 26.00 | » | 18.50 | 17.00 |
| *Morbihan.* Hennebont | 24.00 | 19.00 | » | 17.00 |
| *Orne.* Flers | 26.25 | 18.00 | 18.50 | 19.50 |
| — Vimoutiers | 28.75 | » | 19.25 | 21.00 |
| *Sarthe.* Le Mans | 25.50 | 17.25 | 16.75 | 21.50 |
| — Sablé | 25.75 | » | 16.00 | » |
| Prix moyens | 26.97 | 20.17 | 18.40 | 20.26 |

### 2e RÉGION. — NORD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 24.60 | 19.85 | » | 17.65 |
| — La Fère | 25.00 | 19.25 | » | 18.00 |
| — Villers-Cotterets | 25.00 | 18.50 | » | 17.50 |
| *Eure.* Evreux | 26.25 | 18.00 | 19.75 | 18.00 |
| — Bernay | 25.00 | 18.25 | 21.75 | 22.00 |
| — Pacy | 26.00 | 18.75 | 20 20 | 20.40 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 25.50 | 19.50 | 18.00 | 18.50 |
| — Auneau | 26.25 | 19.00 | 20.70 | 18.25 |
| — Nogent-le-Rotrou | 26.00 | » | 18.50 | 17.50 |
| *Nord.* Cambrai | 25.75 | 17.50 | 19.50 | 17.00 |
| — Douai | 27.00 | 18.75 | 19.50 | 19.00 |
| — Valenciennes | 25.75 | 19.50 | 19.50 | 18.50 |
| *Oise.* Beauvais | 26.50 | 17.00 | 19.75 | 17.00 |
| — Compiègne | 24.50 | 18.75 | » | 18.50 |
| — Senlis | 26.00 | 18.50 | » | 18.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 27.50 | 19.75 | 21.00 | 17.25 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 18.75 | 20.00 | 18.50 |
| *Seine.* Paris | 26.75 | 20.00 | 19.75 | 19.25 |
| *S.-et-Marne* Meaux | 25.00 | 19.00 | 19.00 | 20.00 |
| — Montereau | 27.00 | 20.75 | 18.00 | 19.00 |
| — Provins | 27.25 | 19.20 | 19.75 | 19.50 |
| *S.-et-Oise.* Angerville | 27.00 | 20.00 | 18.50 | 18.50 |
| — Pontoise | 27.25 | 20.00 | 21.00 | 18.50 |
| — Versailles | 27.00 | » | » | » |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 24.45 | 19.55 | 21.00 | 21.25 |
| — Fécamp | 26.00 | 18.50 | 19.00 | 21.50 |
| — Dieppe | 27.25 | 19.25 | » | 21.50 |
| *Somme.* Abbeville | 27.75 | 17.50 | 20.50 | 19.25 |
| — Péronne | 26.00 | 18 25 | 19.00 | 20 50 |
| — Roye | 25.00 | » | » | » |
| Prix moyens | 26.01 | 18.90 | 19.70 | 18.94 |

### 3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 27.00 | 19.00 | 20.50 | 20.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 25.50 | 17.50 | 18.50 | 17.00 |
| — Méry-sur-Seine | 27.25 | 20 00 | » | 17.00 |
| — Nogent-sur-Seine | 27.00 | 20.00 | 19.25 | 18.50 |
| *Marne.* Châlons | 26.50 | 20.50 | 20.50 | 18.00 |
| — Epernay | 27.00 | 18 50 | 20.00 | 19.50 |
| — Reims | 25 00 | 20.25 | 20.50 | 19.25 |
| — Ste-Ménehoued | 26.00 | 19.75 | 19.50 | 18.75 |
| *Hte-Marne.* St-Dizier | 26.25 | 19.50 | 19.25 | 17.75 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 26.50 | 20.50 | 20.00 | 16.50 |
| — Pont-à-Mousson | 27.50 | 20.00 | 19.50 | 17.25 |
| — Toul | 27.50 | 19 25 | 18.50 | 16.25 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 26.75 | 20.75 | 19.75 | 18.25 |
| — Verdun | 27.75 | 17.75 | 18.50 | 18.00 |
| *Haute-Saône.* Gray | 26.50 | 18.20 | 18.50 | 16.00 |
| — Vesoul | 26.30 | 18.45 | 16.50 | 15.40 |
| *Vosges.* Raon-l'Etape | 28.75 | 19.00 | 18.50 | 17.00 |
| — Neufchâteau | 27.25 | 19.00 | 18.25 | 16.50 |
| Prix moyens | 26.79 | 19.33 | 19.11 | 17.61 |

### 4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 27.75 | » | 21.00 | 22.00 |
| — Ruffec | 28.50 | 21.00 | 19.00 | 17.75 |
| *Charente-Infér.* Marans | 27.00 | » | 19.00 | 17.50 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 28.00 | » | 16.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.00 | 18.25 | 18.50 | 17.75 |
| — Bléré | 26.00 | 17.00 | 19.50 | 17.50 |
| — Château-Renault | 25.75 | 17.00 | 20.00 | 17.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 25.75 | » | » | 18.25 |
| *M.-et-Loire.* Angers | 25.20 | 18.00 | 21.40 | 21.00 |
| *Vendée.* Luçon | 26.00 | » | 19.25 | 17.50 |
| — Fontenay | 26.50 | » | 18.50 | 17.25 |
| *Vienne.* Châtellerault | 30.00 | 19.75 | 20.00 | 17.25 |
| — Poitiers | 26.50 | 17.00 | 19.00 | 17.50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 26.50 | 19.00 | » | 18.00 |
| Prix moyens | 26.96 | 18.38 | 19.26 | 18.23 |

### 5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 27.50 | 18.75 | 20.00 | 17.25 |
| — Montluçon | 26.00 | 20.25 | 19.00 | 17.00 |
| — St-Pourçain | 28.00 | 18.00 | 20 00 | 17.50 |
| *Cher.* Bourges | 26.00 | 18.50 | » | 18.00 |
| — Graçay | 26.75 | 18.25 | 19.25 | 15.50 |
| — Vierzon | 27.50 | 18.00 | 19.50 | 18.00 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.25 | 19.00 | » | 20.25 |
| *Indre.* Châteauroux | 26.00 | 19.50 | 18.25 | 17.75 |
| — Issoudun | 27 00 | 18.00 | 19.00 | 17.00 |
| — Valençay | 27.00 | 17.75 | 19.50 | 17.25 |
| *Loiret.* Orléans | 27.50 | 20 00 | 17.75 | 17.75 |
| — Gien | 27.00 | 18.50 | 19.50 | 17.20 |
| — Patay | 27.20 | 18.00 | 18.00 | 18.50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 25.00 | 18.25 | 19.50 | 20.25 |
| — Montoire | 26.75 | 17.00 | 19.00 | 17.25 |
| *Nièvre.* Nevers | 27.00 | » | » | 17.00 |
| — La Charité | 28 00 | 19.50 | 18.00 | 18.25 |
| *Yonne.* Brienon | 26 90 | 20.25 | 17.50 | 18.50 |
| — Joigny | 27.80 | 17.75 | 18.00 | 17.00 |
| — Sens | 27.00 | 19.00 | 18.75 | 18.25 |
| Prix moyens | 26 87 | 18.64 | 18.84 | 17.77 |

### 6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 29.00 | 19.00 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux | 28 00 | 18.75 | 20.00 | 16.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 27 50 | 19.25 | 21.00 | 16.75 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18.50 | 17.25 |
| *Doubs.* Besançon | 27.00 | » | » | 17.00 |
| *Isère.* Bourgoin | 28.00 | 17.75 | 17.75 | 17.00 |
| — Vienne | 28.50 | » | 21.00 | 16 50 |
| *Jura.* Dôle | 26.75 | 18.50 | 18.50 | 16.00 |
| *Loire.* St-Etienne | 27 00 | 24.25 | » | » |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 31.50 | 23.50 | 11.75 | » |
| *Rhône.* Lyon | 28.75 | 18.50 | 19.00 | 16.75 |
| — Autun | 27 25 | 19.00 | » | 16.75 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28.00 | 18.25 | » | 16.50 |
| *Savoie.* Chambéry | 29.25 | 22.50 | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 30.00 | » | » | 19 50 |
| Prix moyens | 28.50 | 20.02 | 19.66 | 16.95 |

### 7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.50 | 19.25 | » | 21.00 |
| *Dordogne.* Bergerac | 29.50 | 20.00 | » | 20.75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 27.50 | 19.00 | 17.20 | 20.00 |
| — Villefranche-Laur. | 28.00 | 19.00 | 18.25 | 19.50 |
| *Gers.* Condom | 27.00 | » | » | 20.00 |
| — Eauze | 27.25 | » | » | 19 25 |
| — Mirande | 25.00 | » | » | 19 00 |
| *Gironde.* Bordeaux | 27.20 | 19 50 | » | 19.50 |
| — La Réole | 27.50 | 19.00 | » | 19.75 |
| *Landes.* Dax | 28 00 | 19.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 27.00 | 19.00 | » | 20.00 |
| — Nérac | 28.50 | » | » | 23.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 27.00 | 19.50 | 20.00 | 20.50 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 29.25 | 19.00 | » | 19.75 |
| Prix moyens | 27.58 | 19.25 | 18.48 | 20.19 |

### 8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne | 27.50 | » | 18.50 | » |
| *Aveyron.* Villefranche | 27.75 | 20.25 | » | 17.50 |
| *Cantal.* Mauriac | 28.00 | 24.30 | » | 24.40 |
| *Corrèze.* Luberzac | 29.50 | 19.00 | 20.50 | 21.50 |
| *Hérault.* Cette | 28.75 | » | » | 18.50 |
| *Lot.* Figeac | 29.25 | 20.50 | 20.75 | 21.25 |
| *Lozère.* Mende | 31.55 | 30.50 | 23.60 | 25.90 |
| — Marvejols | 31.65 | 29.75 | » | » |
| — Florac | 31.85 | 24.50 | 24.35 | 21.60 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.65 | 21.20 | 23.00 | 23.20 |
| *Tarn.* Albi | 27.25 | 19.00 | 19.25 | 20.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 27.75 | 19.50 | 19.00 | 19.25 |
| Prix moyens | 28.95 | 22.85 | 21.11 | 21.42 |

### 9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.20 | » | » | 24.20 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.75 | 19.25 | 20.00 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.00 | 19 50 | 19.75 | 20.25 |
| *Ardèche.* Privas | 30.05 | 20.65 | 19.60 | 21.80 |
| *B.-du-Rhône.* Aix | 29.50 | » | 19.25 | 20.00 |
| *Drôme.* Valence | 28.00 | 18.50 | 18.75 | 17.50 |
| *Gard.* Nîmes | 29.00 | » | 19.50 | 21.00 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 29.25 | 20.50 | 20.75 | 19.25 |
| *Var.* St-Maximin | 29.75 | » | » | 20.00 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 29.00 | » | 18.00 | 19.50 |
| Prix moyens | 29.25 | 19.98 | 19.45 | 20.40 |
| Moy. de toute la France | 27.54 | 19.72 | 19.27 | 19.09 |
| — de la semaine précéd. | 27.96 | 19 61 | 19 25 | 19.23 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | 0.11 | 0.02 | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.42 | » | » | 0.14 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger.............. | 26.00 | » | 15.50 | 18 00 |
| *Angleterre.* | Londres .... .... | 27.50 | » | 20.60 | 20.25 |
| *Belgique.* | Anvers............ | 25.00 | 20.50 | 20.50 | 18 50 |
| — | Bruxelles.......... | 25.75 | 20.25 | » | 18.00 |
| — | Liège............. | 26.75 | 21.75 | 22.00 | 19.00 |
| — | Namur............ | 25.50 | 20.00 | 19.00 | 18.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam ........ | 24.05 | 22.25 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 29.50 | 21.00 | » | 18 50 |
| *Alsace-Lorraine.* | Metz.............. | 28.00 | 23.25 | 19.50 | 17 50 |
| — | Strasbourg......... | 28.75 | 23.75 | 22 25 | 18.50 |
| — | Colmar............ | 28.50 | 21.75 | 21.25 | 18.25 |
| *Allemagne.* | Berlin............ | 25 00 | 23 35 | » | » |
| — | Cologne........... | 25.60 | 24.35 | » | » |
| — | Hambourg.......... | 26.50 | 21.10 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............ | 28.50 | » | » | 17.50 |
| — | Lausanne.......... | 29.75 | » | » | 17.75 |
| *Italie.* | Milan............. | 28.50 | 22.75 | » | 19.25 |
| *Autriche.* | Vienne............ | 24.00 | 21 25 | 18.00 | 15 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth... .... | 22.50 | 19.70 | 13.00 | 12 25 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 24.80 | 21.15 | » | 13.25 |
| *Espagne.* | Valadolid.......... | 25.30 | » | » | 20 60 |
| *Etats-Unis.* | New-York.......... | 20.65 | » | » | » |

*Blés.* — Depuis quelques jours, on voit éclore beaucoup de nouvelles appréciations sur le résultat de la récolte des blés. En ce qui concerne la France, l'impression générale est toujours la même; la récolte se présente comme moyenne au point de vue de la quantité, et comme bonne au point de vue de la qualité. Mais c'est en ce qui concerne les pays étrangers que les récentes appréciations diffèrent, surtout en ce qui concerne l'Angleterre. Nous craignons bien qu'il n'y ait là-dessous quelque jeu de spéculation contre lequel les agriculteurs doivent se prémunir. A nos yeux, les prix doivent au moins se maintenir aux taux actuels. — A la halle de Paris, le mercredi 15 septembre, les affaires ont été aussi actives que la semaine précédente; mais les cultivateurs ont maintenu les prix avec plus de fermeté. On cotait de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 26 fr. 75, en hausse de 25 centimes depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on cote avec des prix fermes : courant du mois, 26 fr.; octobre, 25 fr. 75 à 26 fr.; quatre derniers mois, 25 fr. 75 à 26 fr.; novembre et décembre, 25 fr. 75 à 26 fr.; quatre mois de novembre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; quatre premiers mois 1881, 25 fr. 75 à 26 fr. — Les cours varient peu au Havre, sur les blés d'Amérique, qui sont vendus de 25 fr. à 27 fr. — A Marseille, il y a peu de changements dans la situation. Les arrivages de la semaine ont été de 110,000 hectolitres. Le stock est, dans les docks, de 96,000 quintaux, avec une augmentation de 11,000 quintaux depuis huit jours. On cote par 100 kilog. : Berdianska, 30 fr.; Irka, 27 fr. 50 à 28 fr. 25; Pologne, 27 fr. 50 à 27 fr. 75; Azoffdun, 27 fr. 50 à 28 fr.; Italie, rouges, 27 fr. 50 à 28 fr. 50; Michigan, 25 fr. 50 à 26 fr. — A Londres, les importations de blés ont été, durant la semaine dernière, de 209,000 quintaux environ; il y a beaucoup d'activité dans les transactions; les prix sont faibles. On cote de 26 fr. 95 à 28 fr. 70, par 100 kilog. suivant les sortes.

*Farines.* — Il y a plus de fermeté dans les cours pour les diverses sortes. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 15 septembre : marque D, 60 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr.; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires, 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 55, avec une légère hausse sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 15 septembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 56 fr. 50 à 56 fr. 75; octobre, 55 fr 25; quatre derniers mois, 55 fr. à 55 fr 25; novembre et décembre, 55 fr.; quatre mois de novembre, 55 fr.; janvier, 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net : *farines supérieures*, courant du mois, 36 fr. 50 à 36 fr. 75; octobre, 35 fr. 50; quatre derniers mois, 35 fr. 25 à 35 fr. 50; ; novembre et décembre, 35 fr.; quatre mois de novembre, 35 fr.; janvier, 35 fr.; le tout par 100 kilog. — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine :

| Dates (septembre). | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques..... | 56.35 | 56.35 | 57.50 | 57.00 | 57.00 | 56.75 |
| — supérieures......... | 36.50 | 36.25 | » | » | » | » |

Le prix moyen des farines huit-marques est en hausse sur celui de la semaine précédente. — Les gruaux sont vendus de 44 à 52 fr. par 100 kilog.; quant aux farines deuxièmes, leurs cours varient peu, et demeurent fixés de 28 à 33 fr. par quintal métrique.

*Seigles.* — Il y a plus de fermeté sur les cours des seigles, qui sont vendus à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 20 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Les prix des farines demeurent fixés aux cours de 28 à 32 fr.

*Orges.* — Mêmes prix que la semaine dernière, avec des affaires assez calmes, à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog.. Très peu d'affaires sur les escourgeons qui se vendent également aux cours de 19 fr. 50 à 20 fr. — A Londres, très peu d'importations d'orges étrangères, et marché peu important. On paye de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par quintal métrique suivant les sortes.

*Malt.* — Mêmes cours que précédemment. On cote à Paris par 100 kilog. : malt d'orge, 29 à 40 fr.; malt d'escourgeon, 30 à 36 fr.

*Avoines.* — Les cours accusent une plus grande fermeté que la semaine précédente. On paye à la halle de Paris 18 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. Les offres sont assez restreintes. — A Londres, les importations ont été, durant la semaine, de 117,000 quintaux métriques; le marché présente beaucoup de calme, avec des cours qui ont peu varié et qui s'établissent de 18 fr. 90 à 21 fr. 60 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Très peu d'affaires à la halle de Paris. — Les sarrasins nouveaux sont offerts, à livrer après la récolte, aux cours de 18 à 19 fr. par 100 kilog.

*Maïs.* — Vente très calme au Havre sur les maïs d'Amérique, qui valent de 14 fr. 25 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

*Issues.* — Il y a baisse dans les cours. On vend à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 25 à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 12 à 13 fr.; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 18 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Le Midi est en pleine vendange. Les vignes sont chargées de grappes aux grains bien développés et très sains, qui font concevoir l'espérance d'un rendement supérieur à la moyenne et à un vin de bonne qualité. En présence d'une semblable situation, on se presse de préparer de la futaille pour recevoir les excédents, car ceux-ci sont appelés avec les vins de l'étranger et les seconds vins à combler les déficits du Centre, si cruellement éprouvé. L'entrée en campagne pour l'achat des vins nouveaux paraît vouloir débuter par 2 à 3 francs de plus par hectolitre que l'année dernière: ainsi les vins de plaine qui se vendaient en 1879, 19 à 20 francs, se vendent cette année 21 à 22 francs; les Montagnes qui se sont vendus en 1879, 24 francs, sont tenus à 27 et 27 fr. 50. Bien heureux si ce début en hausse n'influe pas sur les prétentions de la propriété et ne détermine pas des prix plus élevés. Dans le Bordelais, les vendanges commenceront vers le 25 courant; en attendant, les ventes sur souches continuent avec une fiévreuse activité. En Bourgogne, la vendange est bien réduite, particulièrement dans les vins fins, comme compensation, les vignobles d'arrière-côtes, sont privilégiés et feront une moyenne récolte; on compte sur une bonne qualité, on croit même qu'elle sera supérieure à celle de 1878. En Beaujolais, le vignoble est des plus tristes, on récoltera à peine pour la consommation locale, et la qualité sera médiocre. En Auvergne, le raisin mûrit à vue d'œil, la quantité sera faible, on espère une bonne qualité. En Basse-Bourgogne, la vigne est belle, mais la récolte sera maigre. En Lorraine, la vigne a une belle végétation, les vendanges se feront dans les premiers jours d'octobre, mais on fera peu de vin. Dans le Sancerrois, la vigne est splendide, les vendanges commenceront vers le 20 septembre, on ne compte que sur le tiers d'une bonne récolte, mais on s'accorde à dire que la qualité sera excellente. En Poitou, les vignes rouges ne donneront presque rien, tandis que les vignes blanches donneront une demi-vinée, on compte sur une qualité supérieure et sur un vin très alcoolique, on vendangera, assure-t-on, dans les premiers jours d'octobre Telles sont les nouvelles qui jusqu'à ce jour, nous sont parvenues des principaux vignobles.

*Spiritueux.* — Les prix varient peu, le marché est indécis, il défait le jour, ce qu'il a fait la veille, et malgré les efforts des haussiers, l'article est pour ainsi dire stationnaire, comme il résulte, du reste, du mouvement de la semaine écoulée qui nous donne les chiffres suivants : Début, 61 fr. 75, puis, 61 fr. 50, 62 fr., et en clôture, 62 fr. 75. Le stock a diminué, il est actuellement de 7,800 pipes, contre

8,325, l'an dernier à la même époque. Le calme règne à Lille comme à Paris; le prix de 62 fr. 50, pour le disponible, semble invariable et l'alcool de grains vaut toujours 63 à 63 fr. 50. Il en est de même des marchés du Midi, qui sont sans changements : A *Cette*, on cote 110 fr., et le marc, 107 fr.; A *Nîmes*, 100 fr., et le marc, 100 fr.; à *Pézénas*, 98 fr., et le marc, 98 fr.; à *Narbonne*, 110 fr, et le marc 102 fr.; à *Béziers*, 103 fr.; à *Montpellier*, 106 fr. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible 63,75, octobre 162,50, octobre et décembre 60,75 à 61,00, quatre premiers 55,90. — *Cognac*, les eaux-de-vie 1878 valent : bons bois ordinaires, 210 à 215 fr.; très bons bois, 215 à 220 fr.; fins bois, borderies, 225 à 2[illegible]0 fr.; petite champagne, 330 à 235 fr.; fine champagne, 255 à 260 fr., le tout à l'hectolitre. — A *Bordeaux*, on paye, Bas-Armagnac, 170 fr.; Tenarèze, 16[illegible] fr.; Haut-Armagnac, 160 fr. — A *La Rochelle*, on cote, eau de-vie, 1879, 200 fr. l'hectolitre.

*Vinaigres.* — A *Dijon*, (Côte-d'Or), le vinaigre blanc, à 8 degrés, vaut 14 francs l'hectolitre; nu, à 12 degrés, 20 francs. Le vinaigre dit de Dijon, 1er choix, se paye 20 francs l'hectolitre nu.

*Cidres.* — A *Nantes*, le mille de pommes (5,500 kilog.) depuis le Mans à Rennes, vaut 60 à 65 francs. De Guingamp à Saint-Brieuc, la récolte est pour ainsi dire nulle.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Les marchés des sucres bruts indigènes continuent à présenter un grand calme. Les offres sont d'ailleurs tout à fait restreintes pour toutes les catégories. On cote à Paris, par 100 kilog. pour les sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nos 10 à 13, 59 fr. à 59 fr. 50; nos 7 à 9, 66 fr. à 66 fr. 50; sucres blancs en poudre no 3, 66 fr. 50 à 67 fr.; les 99 degrés, 66 fr 50 à 67 fr. Ces cours accusent un peu de baisse depuis huit jours. A l'entrepôt réel des sucres à Paris le stock accusait le 15 septembre, 222,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 15,000 sacs depuis huit jours. Sur les marchés des départements, on paye les sucres bruts à Saint-Quentin, nos 7 à 9, 66 fr, 50. A Lille, et à Valenciennes, les transactions sont à peu près nulles, et les cotes ne peuvent pas s'établir. Pour les sucres raffinés, les prix accusent de la fermeté à Paris, où on les paye 147 fr. à 149 fr. par 100 kilog. à la consommation; pour l'exportation, les prix varient de 71 fr. 50 à 74 fr. 50 suivant les qualités, avec de la hausse. — Dans les ports, transactions peu importantes en ce qui concerne les sucres coloniaux.

*Mélasses.* — Les cours sont sans changements. On paye à Paris, 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 14 fr. pour celles de raffinerie. — A Valenciennes, 13 fr. pour celles de fabrique.

*Fécules.* — Les ventes sont peu importantes. On cote à Paris, 39 fr. à 40 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières; — à Compiègne, 38 fr.; et à livrer 35 fr. Les fécules vertes sont cotées de 20 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique suivant l'époque de la livraison.

*Glucoses.* — Peu d'affaires sur les sirops, mais les prix sont faiblement tenus. On paye à Paris par quintal métrique : sirop premier blanc de cristal, 60 fr. à 62 fr.; sirop massé, 50 fr. à 52 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.

*Amidons.* — Les cours sont faibles; la baisse des blés en est la cause. On cote par 100 kilog. amidons de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de province, 58 à 62 fr.; amidons d'Alsace, 56 à 60 fr.; amidons de maïs, 42 à 44 fr.

*Houblons.* — Les premiers houblons sont offerts sur les marchés. Les qualités sont assez variables, mais les bonnes sortes sont, en général, assez abondantes. Les prix sont encore loin d'être bien fixés. On paye à Alost 120 à 140 fr. par 100 kilog. pour les houblons nouveaux; à Poperinghe, 160 à 200 fr. D'Alsace, on ne signale pas encore de cours.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Les affaires sont restreintes en ce qui concerne les huiles de graines. Les cours sont, à Paris, ceux de la semaine dernière. On paye par 100 kilog., suivant les sortes : huile de colza, en tous fûts, 76 fr.; en tonnes, 78 fr.; épurée en tonnes, 86 fr.; huile de lin, en tous fûts, 70 fr. 25; en tonnes, 72 fr. 25. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Arras, 76 fr.; Cambrai, 75 fr.; Caen, 71 fr. 50; Rouen, 76 fr. 25; et pour les autres sortes, dans cette ville : arachides à fabrique, 85 fr.; comestibles, 110 à 120 fr; sésame à fabrique, 84 fr.; comestibles, 100 à 110 fr. — Sur quelques marchés du Midi, les affaires en huiles d'olive sont assez abondantes. Les prix accusent de la fermeté

pour les huiles de première qualité, mais les sortes inférieures sont délaissées. — A Marseille, les huiles d'Aix surfines valent 175 à 180 fr. par 100 kilog. à la consommation; celles du Var, 125 à 130 fr.

*Graines oléagineuses.* — Les affaires sont toujours peu importantes. On cote à Cambrai, par hectolitre : colza nouveau, 22 à 22 fr. 25; œillette, 32 à 33 fr.; lin, 22 fr. 50 à 23 fr. 50; cameline, 16 fr.; à Rouen, par 100 kilog. : graine de colza, 31 fr. à 32 fr. 50; — à Caen, par hectolitre : colza, 19 à 21 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — Les prix se maintiennent bien. On paye dans le Nord : tourteaux de colza, 14 fr. 50 à 15 fr. 50; de lin, 23 à 24 fr.; d'œillette, 15 fr.; — à Marseille, lin, 20 fr.; arachides en coque, 13 fr.; arachides décortiquées, 15 fr.; sésame, 14 fr. 50 à 15 fr.; œillette, 14 fr.; colza du Danube, 14 fr.; coton, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50; palmiste repassé, 9 fr. 50; ravison, 12 fr. 75.

*Noirs.* — Prix à Valenciennes : 32 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains; 8 à 9 fr. par hectolitre pour le noir vieux grains.

*Engrais.* — On paye par 100 kilog. : guano du Pérou, 32 à 36 fr.; phospho-guano, 29 fr.; superphosphate de guano, 19 fr.; superphosphate de guano complet, 23 fr.; engrais Coignet, 30 fr.; engrais agenais de Jaille, 12 à 28 fr.; kopros-guano, 30 fr., etc. A Liverpool, les nitrates de soude valent 36 fr. 80 à 37 fr. 50; les cendres d'os, 12 fr. 85 à 13 fr. 20.

VII. — *Matières résineuses et colorantes.*

*Matières résineuses.* — Les prix sont en baisse dans le sud-ouest. On paye l'essence pure de térébenthine à Bordeaux, 60 fr. par 100 kilog.; à Dax, 53 fr.

*Gaudes.* — Prix fermes dans le Languedoc, de 20 à 22 fr. par 100 kilog.

*Raisins secs.* — Les cours actuels sont à Cette par 100 kilog. : Corinthe, 42 à 43 fr.; Thyra, 32 à 33 fr.; Vourlas, 29 à 35 fr.; Samos, 33 à 34 fr.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — Toujours grande fermeté dans les prix, à Paris, où l'on paye, 85 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

*Saindoux.* — Maintien des cours à 110 fr. par quintal métrique pour les saindoux d'Amérique, et 119 à 120 fr. pour les lards salés.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 208,043 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 28 à 3 fr. 82; petits beurres, 1 fr. 90 à 2 fr. 86; Gournay, 1 fr. 80 à 4 fr. 50; Isigny, 2 fr. à 6 fr. 36.

*Œufs.* — Du 7 au 13 septembre, il a été vendu à la halle de Paris 3,955,345 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 103 à 112 fr.; ordinaires, 69 à 101 fr.; petits, 52 à 61 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 8 et 11 septembre, à Paris, on comptait 844 chevaux. Sur ce nombre, 314 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 188 | 35 | 270 à 1,030 fr. |
| — de trait | 250 | 60 | 300 à 1,310 |
| — hors d'âge | 297 | 109 | 40 à 1,010 |
| — à l'enchère | 26 | 26 | 65 à 315 |
| — de boucherie | 84 | 84 | 40 à 120 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 9 au mardi 14 septembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 13 septembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'exterieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6,362 | 3,519 | 1,819 | 5,338 | 335 | 1.62 | 1.48 | 1.18 | 1.41 |
| Vaches | 1,887 | 765 | 761 | 1,526 | 230 | 1.48 | 1.32 | 1.06 | 1.26 |
| Taureaux | 350 | 251 | 40 | 291 | 370 | 1.28 | 1.14 | 1.00 | 1.14 |
| Veaux | 3,373 | 3,021 | 1,167 | 4,188 | 75 | 1.96 | 1.86 | 1.50 | 1.73 |
| Moutons | 40,056 | 25,519 | 12,690 | 38,209 | 19 | 2.05 | 1.72 | 1.42 | 1.73 |
| Porcs gras | 5,399 | 2,112 | 3,085 | 5,197 | 89 | 1.68 | 1.62 | 1.52 | 1.57 |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Un peu moins abondants que la semaine précédente les approvisionnements du marché sont néanmoins toujours considérables Toutefois, les cours accusent, pour toutes les catégories, principalement pour les moutons, une plus grande fermeté que la semaine précédente.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière,

se sont composées de 14,736 têtes, dont 401 bœufs, 14 veaux, 3,772 moutons et 85 porcs venant d'Amsterdam; 51 moutons d'Anvers; 500 bœufs de Boston; 658 moutons de Brême; 40 bœufs de Dunkerque; 197 veaux de Gothembourg; 263 moutons d'Hambourg; 69 bœufs, 43 veaux, 1,790 moutons et 124 porcs d'Harlingen; 39 bœufs du Havre; 318 bœufs et 469 moutons de Montréal; 956 bœufs et 524 moutons de New-York; 120 bœufs, d'Oporto; 6 veaux, 822 moutons et 13 porcs de Rotterdam; 1,677 bœufs et 2,701 moutons de Tonning. Prix du kilog. *Bœuf*, 1re 1 fr. 40 à 2 fr. 05; *Veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; *Mouton*, 1 fr. 75 à 2 fr. 45; *Porc* : 1 fr. 83 à 2 fr. 05.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 7 au 13 septembre :

| | | Prix du kilog. le 13 septembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 172,632 | 1.02 à 1 80 | 0.88 à 1.48 | 0.66 à 1.04 | 1.00 à 2.50 | 0.10 à 0 90 |
| Veau........... | 158,818 | 1.52 1.90 | 1.18 1.50 | 0 90 1 16 | 1.00 2.10 | » » |
| Mouton......... | 56,280 | 1.42 1.70 | 1.08 1.40 | 0.86 1 06 | 1.00 3.50 | » » |
| Porc........... | 17,154 | | Porc frais..... | 1.40 à 1.72 | | |
| | 404,884 | Soit par jour..... 57,841 kilog. | | | | |

Les ventes sont à peu près les mêmes que la semaine précédente. Les cours demeurent sans changements, sauf pour la viande de veau qui accuse un peu de hausse.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 16 *septembre (par* 50 *kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 80 à 85 fr.; 2e, 75 à 80 fr.; poids vif, 54 à 58 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 74 | 67 | 60 | 97 | 88 | 78 | 89 | 83 | 75 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du* 16 *jeudi septembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 3.118 | 609 | 365 | 1.62 | 1.48 | 1.16 | 1.12 à | 1.66 | 1.60 | 1.45 | 1.15 | 1.10 à | 1.64 |
| Vaches..... | 852 | 230 | 255 | 1.48 | 1.30 | 1.04 | 0.98 | 1.56 | 1.45 | 1.30 | 1.00 | 0.90 | 1.50 |
| Taureaux... | 137 | 26 | 370 | 1.28 | 1.14 | 1.00 | 0.95 | 1.38 | 1.25 | 1.10 | 1.00 | 0.90 | 1.30 |
| Veaux...... | 1.434 | 173 | 80 | 1.97 | 1.86 | 1.50 | 1.35 | 2.06 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 21.463 | 1.914 | 18 | 2.04 | 1.72 | 1.40 | 1.34 | 2.08 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 4.165 | 70 | 84 | 1.58 | 1.52 | 1.42 | 1.30 | 1.66 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les changements dans les cours ont été peu importants, durant cette semaine, pour le plus grand nombre des denrées agricoles. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

*Cours de la Bourse du* 8 *au* 15 *septembre* 1880 *(au comptant).*

Le marché, après avoir conservé quelques jours les cours acquis, se termine en réaction: la rente 3 0/0 est à 86 fr. 60, perdant 87 fr. 20; l'amortissable à 88 fr. 20, perdant 0 fr. 90, et le 5 0/0 à 120 fr. perdant 0 fr. 30 Même. faiblesse aux Sociétés de crédit et aux chemins de fer.

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 86.60 | 87.25 | 86.60 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 88.20 | 89.15 | 88.20 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 115.25 | 116.25 | 115.50 |
| Rente 5 0/0............... | 120.00 | 120.40 | 120.00 |
| Banque de France ........ | 3450.00 | 3475.00 | 3470.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 962.50 | 975.00 | 962.50 |
| Société générale.......... | 565.00 | 570.00 | 567.50 |
| Crédit foncier............ | 1375.00 | 1415.00 | 1375.00 |
| Est............Actions 500 | 777.50 | 780.00 | 780.00 |
| Midi....................d° | 1057.50 | 1065.00 | 1061.25 |
| Nord....................d° | 1640.00 | 1652.50 | 1640.00 |
| Orléans.................d° | 1266.25 | 1280.00 | 1266.25 |
| Ouest...................d° | 852.50 | 860.00 | 855.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1435.00 | 1450 00 | 1435.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 399.00 | 400.00 | 399.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 86.15 | 86.80 | 86.20 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

**Valeurs diverses :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 525.00 | 540.00 | 525.00 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 560 00 | 570.00 | 570.00 |
| d° obl. cos 500 3 0/0 | 475.00 | 480.00 | 476.25 |
| Bque de Paris act. 500... | 1110.00 | 1130.00 | 1110.00 |
| Crédit ind. et com. 500... | » | » | 740.00 |
| Dépôts et cptes cts. 500... | 710.00 | 712.50 | 712.50 |
| Crédit lyonnais......d°... | 962.50 | 970.00 | 962.50 |
| Créd. mobilier............ | 640.00 | 650.00 | 645.00 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1372.50 | 1395.00 | 1380.00 |
| Cie génér. transatl.....500 | 600.00 | 607.50 | 605.00 |
| Messag. maritimes......d° | 732.50 | 742.50 | 742.50 |
| Canal de Suez..........d° | 1272.50 | 1301.25 | 1275.00 |
| d° délégation.......d° | 795.00 | 805.00 | 795.00 |
| d° obli. 5 0/0.......d° | 582.50 | 591.25 | 587.50 |
| Créd. fonc. Autrich....500 | 757.50 | 795 00 | 760.00 |
| Créd mob. Espagnol....d° | 612.50 | 625.00 | 612.50 |
| Créd. fonc. Russe........ | 390.00 | 397.00 | 393.25 |

Leterrier.

# CHRONIQUE AGRICOLE (25 SEPTEMBRE 1880).

Distribution des récompenses pour le concours des irrigations dans les Hautes et les Basses-Alpes en 1880. — Nature des encouragements à distribuer aux agriculteurs des contrées pauvres. — Effets de ces récompenses. — Extension de la péripneumonie dans l'est de la France. — Faux bruits relatifs à la peste bovine — L'exercice de la médecine vétérinaire. — Circulaire de M. Tirard sur le traitement des maladies contagieuses par les empiriques. — Vœux des Conseils généraux sur ce sujet. — Le greffage de la vigne. — Lettre de M. Charles Baltet. — Note de M. Lécart sur une vigne sauvage du Soudan. — Le plâtrage des vins. — Vœux de la Société centrale d'agriculture de l'Aude. — Programme d'un concours international de semoirs en Italie. — La ferme-école du Lot. — Examens d'admission et de sortie. — Nomination de M. Pierre Dufour en qualité de directeur de la ferme-école. — Concours du Comice de Morlaas. — Concours dans l'Aude. — Vente d'animaux reproducteurs par la Société d'agriculture de l'Aude. — Vente de reproducteurs de race Durham à Laval. — Projet de création d'une station agronomique à Rouen et d'une école pratique d'agriculture dans le département de la Seine-Inférieure. — Extrait du rapport de M. Chouillou au Conseil général de ce département. — Concours du Comice agricole de Saint-Amand. — Discours de M. Girerd, sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'agriculture. — L'agriculture à l'Association britannique pour l'avancement des sciences. — L'enseignement agricole en Angleterre. — Les pluies sous le climat de Londres. — Ouverture de la campagne sucrière. — Décrets relatifs aux droits sur les glucoses entrant dans la fabrication des bières et sur les sucres des confiseries. — Objet d'art offert à M. Mariage. — — Congrès pomologique de France.

Gap, le 22 septembre 1880.

## I. — *Les encouragements à l'agriculture.*

La cause de la propagation des irrigations m'a encore appelé dans les Alpes. Parmi les encouragements que l'on peut donner aux agriculteurs, il en est peu qui produisent plus de bien que ceux que le gouvernement peut faire porter jusque dans les villages des montagnes, car le paysan des hameaux éloignés ne connaît guère l'Etat que par le percepteur, et il est bon que, au lieu de lui prendre toujours, l'Etat lui fasse porter des prix ou des médailles, en entrant en communications avec la famille rurale dans sa modeste chaumière. Les prix du concours d'irrigation des Hautes et Basses-Alpes ont été distribués solennellement avant-hier sous la présidence de M. Vernet, préfet des Hautes-Alpes, assisté de M. du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture de la région. Nous y avons été lire un rapport sommaire que nous publierons prochainement. Ce que nous tenons à constater, c'est que nous avons vu des cultivateurs ayant fait à pied plusieurs dizaines de lieues, qui étaient descendus de leurs hautes montagnes que la neige commence à recouvrir à des altitudes de 1,800 à 2,200 mètres, pour recevoir des médailles d'argent ou de bronze, souvenirs précieux pour eux qu'ils remportent au milieu des leurs, et qui deviennent des objets d'émulation pour ceux qui veulent réaliser des progrès.

Les récompenses qui prennent ainsi un cachet gouvernemental acquièrent, aux yeux des agriculteurs éloignés des grandes villes une valeur particulièrement précieuse. Dans nos visites agricoles, au sein des populations rurales des pays les plus délaissés, nous avons rencontré quelquefois de vieux laboureurs très fiers d'avoir obtenu, il y a trente ou quarante ans, une médaille constatant leurs efforts ou bien même une simple lettre ministérielle contenant quelques paroles d'encouragement. Ces objets sont conservés comme des reliques, avec des sentiments de reconnaissance qui nous ont touchés. On ne sait pas assez le bien qui peut être fait par des récompenses ainsi données. L'éclat que répandent les villes appelle les hommes jeunes et fait que naturellement les campagnes sont souvent abandonnées. L'émigration se produit. On s'en étonne et même on en fait un grief aux paysans qui ne consentent pas à rester malheureux. Nous avons toujours trouvé très injustes les reproches adressés aux populations d'émigrer des lieux où elles vivent misérables, pour aller tenter fortune ailleurs.

Le perfectionnement des voies de communication devait amener ce résultat. Mais faites que l'agriculture devienne prospère dans les contrées déshéritées, et le paysan qui aime singulièrement la terre retournera toujours la cultiver. Dans les habitudes actuelles, on donne dans les grandes villes du travail à certaines populations rurales durant l'été et on les renvoie dans leurs chaumières où la vie est si rude, précisément pendant la saison d'hiver. C'est le contraire qui devrait être fait. En outre, que ce soit un honneur souvent constaté que de bien cultiver les pays les plus pauvres, que les encouragements ne leur soient pas distribués avec parcimonie, c'est le vœu que nous formons dans l'intérêt public. Nous avons donné la preuve de notre profonde conviction à cet égard, car nous avons fait 325 lieues et passé quarante heures en chemin de fer, pour pouvoir serrer la main des cultivateurs de Vasr, Ristolas, Arvieux, villages qui se transforment par le bon aménagement de leurs eaux, par l'emploi des engrais et même des instruments perfectionnés. Il est bien de prodiguer les encouragements aux riches cultures, mais il est bien aussi de ne pas négliger ceux que la nature a traités en marâtre.

II. — *Les maladies contagieuses du bétail.*

Nous avons insisté, dans un précédent numéro, sur l'extension prise par la fièvre aphteuse dans un certain nombre de départements; on signale aussi, principalement dans la région de l'Est, une recrudescence considérable de péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes. Les ravages de cette maladie sont assez sérieux, en ce moment, pour inquiéter vivement les agriculteurs de la Franche-Comté. Il en est de même dans une partie de la Suisse. Le bruit a même couru, sur la frontière, que la peste bovine avait fait son apparition dans le district de Porentruy, canton de Berne; mais les observations faites avec soin ont permis de reconnaître que l'on avait affaire seulement à la péripneumonie.

III.— *L'exercice de la médecine vétérinaire.*

A l'occasion du projet de loi sur la police sanitaire soumis à l'examen de la Chambre des députés, M. le ministre de l'agriculture a adressé aux préfets, au moment de la session des Conseils généraux, la circulaire suivante :

« Paris, le 14 août 1880.

« Monsieur le préfet, la Commission de la Chambre des députés à laquelle a été renvoyé l'examen du projet de loi sur la police sanitaire des animaux, a décidé d'introduire, dans ce projet, une disposition interdisant à quiconque n'est pas pourvu du diplôme de vétérinaire, de traiter les animaux atteints de maladies contagieuses.

« Toutefois, en adoptant ce principe, il lui a paru nécessaire de prévoir que l'application pourrait en être différée dans les départements où cet ajournement serait demandé par les Conseils généraux, en raison du nombre insuffisant des vétérinaires et des difficultés de communication.

« J'ai l'honneur de vous prier, monsieur le préfet, de vouloir bien consulter le Conseil général de votre département, sur cette question, au cours de la session qui va s'ouvrir, et de me faire parvenir, le plus tôt possible, la délibération qu'il aura prise à ce sujet.

« Recevez, etc. « *Le ministre de l'agriculture et du commerce,*

« P. Tirard. »

Un grand nombre de Conseils généraux, en réponse à cette circulaire, ont émis le vœu que le traitement des maladies contagieuses soit interdit à toute personne non pourvue du diplôme de vétérinaire. Il y

a lieu d'espérer que cette disposition, que l'agriculture accueillerait avec une vive satisfaction, sera inscrite dans la nouvelle loi. Les empiriques, sont, en effet, souvent les meilleurs agents de propagation des maladies contagieuses; impuissants à en reconnaître les caractères, ils les laissent souvent prendre des proportions considérables, avant de songer aux moyens de les combattre. Nous souhaitons vivement qu'on arrive un jour à interdire d'une manière absolue la pratique de la médecine vétérinaire à quiconque n'est pas muni du diplôme des écoles nationales vétérinaires.

IV. — *Sur le greffage de la vigne.*

A l'occasion de la note de M. le docteur Saurel sur le greffage de la vigne par écusson plein, publiée dans notre dernier numéro (p. 454), nous avons reçu de M. Charles Baltet la lettre suivante :

Troyes, 20 septembre 1880.

« M. le rédacteur, M. Saurel a raison, dans votre dernier numéro, d'exciter les chercheurs à greffer la vigne par l'écussonnage. Il indique *l'écusson boisé* que nous avons signalé, dans l'*Art de greffer*, à l'occasion des camellias, azalées, rhododendrons et lilas. D'après André Thouin, cette greffe aurait été inventée par le comte d'Ourche, « auteur de plusieurs ouvrages sur les irrigations et sur des cultures agrestes. »

« Mais l'écussonnage simple a été appliqué à la vigne, il y a une quinzaine d'années, par un vigneron fort intelligent de Beaune, M. Joseph Gagnerot. Il opère fin juillet et couvre la greffe avec un peu de terre pendant quinze jours. Au Champ de mars, en 1867, M. Gagnerot exposa de magnifiques pieds de vigne écussonnés ainsi et transformés dans leur espèce. Je l'ai également constaté chez lui. Il est un des premiers qui aient réussi. Charles Baltet

horticulteur à Troyes.

On ne peut qu'encourager les essais demandés par M. Saurel. Les succès signalés par M. Charles Baltet sont d'ailleurs tout à fait de nature à donner confiance à ceux qui les poursuivront.

V. — *Une nouvelle vigne.*

Les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* publient un extrait d'une lettre adressée par M. Lécard au ministre de l'instruction publique, et relative à l'existence, au Soudan, de vignes sauvages, à tige herbacée, à racines vivaces et à fruits comestibles. D'après cette lettre, la beauté et l'abondance des fruits, la vigoureuse rusticité de la plante, la facilité de culture, par suite de la simple plantation annuelle de ses racines tuberculeuses, lui donneront une place importante en France. M. Lécard suppose même que ces espèces nouvelles sont susceptibles de changer complètement les conditions de la culture de la vigne en France et d'en augmenter la production dans des proportions inconnues; on pourrait, dit-il, les cultiver comme on le fait pour les dahlias. M. Lécard annonce enfin qu'il a une grande quantité de graines de ces vignes à distribuer à tous les établissements agricoles ou scientifiques de France, d'Algérie et même d'Europe. Les essais de culture permettront de constater la valeur des services que ces nouvelles vignes pourront rendre en France.

VI. — *Sur le plâtrage des vins.*

Dans notre numéro du 28 août (p. 322), nous avons publié la circulaire adressée par le ministre de la justice relativement au plâtrage des vins. Cette circulaire a soulevé une grande émotion parmi les négociants en vins et dans quelques régions viticoles. Nous en trouvons une trace dans la délibération suivante qui a été prise par la Société cen-

trale d'agriculture de l'Aude, dans sa séance du 4 septembre courant :

« La Société centrale d'agriculture de l'Aude considérant que le plâtrage de la vendange s'exerce depuis un temps immémorial dans nos départements du Midi, que cette opération est indispensable pour assurer la fermentation régulière de la vendange et la bonne conservation de nos vins;

« Que depuis plusieurs siècles nos populations de l'Aude s'abreuvent de vins plâtrés et que jamais nos médecins n'ont constaté de maladies ou accidents dus à l'usage journalier de cette boisson ;

« Que nos vins de liqueur, lorsqu'ils sont récoltés sur des terrains très calcaires, renferment naturellement plus de deux grammes de sulfate de potasse par litre ; que dès lors il faudrait, *sous peine de délit*, renoncer à ces sortes de vins et arracher les vignes qui les produisent au moment où les ravages du phylloxera nous menacent d'une ruine complète;

« Que nos traités de commerce permettent l'introduction sur notre territoire des vins d'Italie et d'Espagne, qui sont toujours très fortement plâtrés et sans que leur teneur en sulfate de potasse ait été fixée ;

« Qu'on ne saurait tolérer chez les vins exotiques un dosage différent de celui de nos vins français et qu'imposer à tous la limite indiquée par la récente circulaire ministérielle, serait peut-être porter atteinte à nos traités internationaux ;

« Supplie M. le garde des sceaux, ministre de la justice, eu égard aux considérations qui précèdent, de vouloir bien revenir sur les ordres par lui donnés le 23 août 1880 et laisser les vins plâtrés sous l'empire de la circulaire ministérielle du 21 juillet 1858. »

Nous estimons toujours que, quelle que soit l'innocuité supposée de l'addition du plâtre soit aux moûts, soit au vin, les vins traités de cette manière doivent être vendus comme vins plâtrés, car il est de toute justice que l'acheteur soit prévenu des manipulations qu'a subies le vin qu'on lui vend.

VII. — *Concours international de semoirs en Italie.*

Nous avons eu, à diverses reprises, à annoncer des concours internationaux de machines agricoles, organisés en Italie. La direction de ces concours est confiée, par le ministère de l'agriculture, à des comices agricoles. Le programme d'un concours international de semoirs vient de nous parvenir ; ce concours sera dirigé par le Comice de Pise, et il aura lieu dans cette ville, au mois d'octobre. Les opérations du concours commenceront le 20 octobre; les essais de semoirs se feront du 25 octobre au 10 novembre. Les constructeurs de semoirs, dans tous les pays, seront appelés à y prendre part. Les récompenses décernées par le ministère de l'agriculture d'Italie sont les suivantes : 1° une médaille d'or et achat par le ministère, de deux modèles du semoir qui aura remporté le premier prix; 2° médaille d'argent et acquisition d'un modèle du semoir qui aura remporté le deuxième prix.

VIII. — *La ferme-école du Lot.*

Nous recevons communication des résultats des examens de sortie et d'admission qui viennent d'avoir lieu à la ferme-école du Montat (Lot). La commission qui a présidé à ces examens, se composait de MM. Gustave Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, président; Bragalières, membre du Conseil général ; Andurand-Rolland et Valette, propriétaires-agriculteurs, et Théodore Périer, professeur de physique au lycée de Cahors, secrétaire. — Voici d'abord, par ordre de mérite, la liste des quatorze élèves qui ont obtenu le certificat d'instruction et qui doivent sortir au 1er octobre prochain :

MM. 1. Frayssenge. — 2. Descamps. — 3. Carrières. — 4. Miquel. — 5. Roux. — 6. Blanc. — 7. Tocaben. — 8. Laques. — 9. Ourcival. — 10. Al-

barel. — 11. Viers. — 12. Cournille (Raymond). — 13. Maury. — 14. Laplace.

Tous ces jeunes gens sont âgés de dix-huit à vingt ans. — Au concours d'admission, 48 candidats se sont présentés; sur ce nombre, 18 ont été admis dans l'ordre suivant, et devront entrer le 1er octobre, à la ferme-école :

*Titulaires.* — MM. 1. Amadieu, 19 ans. — 2. Gibily, 17 ans. — 3. Guitard, 16 ans. — 4. Rouveix, 17 ans. — 5. Escrouzailles, 17 ans. — 6. Brugalières, 17 ans. — 7. Labarrière, 17 ans. — 8. Cauiac, 16 ans — 9. Barreau, 19 ans. — 10. Frézals, 18 ans. — 11. Lestrade, 17 ans. — 12. Boussaroque, 18 ans. — 13. Lacam, 16 ans. — 14. Maurel, 17 ans. — 15. Nigou, 18 ans. — 16. Cournille (Blaise), 19 ans.

*Supplémentaires.* — MM. Girma, 16 ans. — Bru, 17 ans.

Par un arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 8 septembre, et sur la demande du directeur de la ferme-école, M. Pierre Dufour, sous-directeur, a été nommé directeur en remplacement de son beau-père, M. Célarié, qui était à la tête de cet établissement depuis trente et un ans, et qui y a rendu de signalés services à la cause de l'enseignement agricole. Depuis 1849 jusqu'à ce jour, 366 élèves sont sortis de la ferme-école du Montat, avec leur certificat d'instruction.

### IX. — *Concours de comice de Morlaas.*

Le concours du comice agricole du canton de Morlaas (Basses-Pyrénées) se tiendra, dans cette ville, le 10 octobre prochain. Ce concours est spécial aux animaux reproducteurs de l'espèce bovine; tous les propriétaires de taureaux, de vaches et de génisses, dans le canton, sont admis à y prendre part. En outre, un concours sans conditions spéciales est ouvert pour les instruments d'agriculture les plus perfectionnés et les plus pratiques à introduire dans le canton de Morlaas.

### X. — *Concours spéciaux dans l'Aude.*

Deux concours d'animaux reproducteurs sont organisés par la Société d'agriculture de l'Aude sous la direction de M. Larobertie-Sarlande, son président. Ces deux concours sont spéciaux à l'espèce bovine. Le premier aura lieu à Saint-Denis, le 26 septembre, pour les cantons d'Alzonne, de Saissac et de Mas-Cabardès; le second se tiendra le 11 octobre à Castelnaudary, pour tous les cantons de cet arrondissement. Dans chaque concours, une somme de 500 francs sera répartie en primes, tant pour les taureaux que pour les génisses et les vaches. Les animaux exposés devront présenter les caractères distinctifs des races locales.

### XI. — *Vente d'animaux reproducteurs dans l'Aude.*

La Société centrale d'agriculture de l'Aude, dans le but d'encourager l'élevage de l'espèce bovine, offre aux propriétaires de leur céder, à moitié prix, c'est-à-dire pour 150 à 300 francs, de très beaux taureaux reproducteurs de la race gasconne ou de ses dérivées. Cette année, cette opération est limitée à six cantons : ceux d'Alzonne, Mas-Cabardès, et Saissac dans l'arrondissement de Carcassonne; ceux de Castelnaudary et de Salles-sur-l'Hers dans l'arrondissement de Castelnaudary; et celui d'Axat dans l'arrondissement de Limours. Les acheteurs profiteront de la monte sans pouvoir cependant toucher, par saillie, une rétribution supérieure à celle des habitudes locales; ils devront prendre, envers la Société d'agriculture, l'engagement de mettre pendant trois ans ces taureaux à la disposition du public pour la reproduction.

XII. — *Vente d'animaux reproducteurs à Laval.*

Nous avons annoncé que la neuvième vente publique d'animaux de pur sang Durham, organisée par l'association des agriculteurs de la Mayenne, aurait lieu a Laval le samedi 2 octobre. Le catalogue de cette vente comprend 25 animaux mâles et femelles, sortant des étables de M. Anquetil, à Cossé-le-Vivien; de M. Boisgontier, à Cossé-le-Vivien; de M. Léon de Chalais, à Saint-Jean-sur-Mayenne; de M. Daudier, à la Lande; de M. Adhémar Dubois, à Cossé-le-Vivien; de M. Foucault, à Changé; de M. Cl. Girard, au Mans; de M. Houtin, à Cossé-le-Vivien; de M. Raymond de Moulins, à Ahuillé; de M. Martin, à Cossé-le-Vivien; de MM. Louis Rabeau et J. Bodin, à Craon. Le plus grand nombre de ces animaux sont encore dans leur jeune âge.

XIII. — *Projet de création d'une station agronomique et d'une école d'agriculture.*

Dans sa dernière session, le Conseil général de la Seine-Inférieure a adopté les conclusions de deux rapports, présentés par M. Chouillou, sur un projet de création d'une station agronomique à Rouen et d'une école pratique dans le département de la Seine-Inférieure. Le Conseil général a chargé sa première commission d'étudier, d'accord avec le préfet, les moyens de réaliser ces deux projets. On ne peut que souhaiter qu'ils reçoivent une prompte réalisation. Le rapport de M. Chouillou renferme sur le rôle, le fonctionnement et l'histoire des stations agronomiques, des considérations que les agriculteurs liront certainement avec intérêt :

« Qu'est-ce qu'une station agronomique? — C'est le siège de toutes recherches scientifiques sur la nature et la composition des sols et des sous-sols que présente la région, sur les terres et minéraux qui peuvent y servir d'amendements, sur les fumiers et tous autres engrais qui y sont employés, sur les résidus des diverses industries voisines, résidus souvent précieux pour la culture, sur les semences en usage ou à recommander, sur les conditions physiques et chimiques nécessaires au rendement maximum de chacune de ces semences, sur les compositions de leurs récoltes, au point de vue de leur valeur industrielle, commerciale ou alimentaire, sur les meilleurs rations à donner au bétail pour développer en lui telle ou telle qualité, tel ou tel produit. Voilà une série déjà longue de fécondes recherches à faire, et pourtant avec cet ordre logique d'énumération, nous en sommes encore à vous parler de celles qu'a inaugurées et par lesquelles s'est illustré le savant M. Pasteur : des recherches sur les causes, disons-mieux, sur les êtres infiniment petits qui produisent certaines maladies ruineuses ou terribles des végétaux ou des animaux, sur les conséquences à en redouter et sur les moyens de les combattre.

« Vous avez bien justement compris, lorsque vous avez adopté le principe d'une station agronomique, que c'était par de telles recherches que vous pouviez le mieux aider la culture dans sa détresse. De ces recherches, en effet, découleront, grâce à des règles savantes et sages, des moyens de *produire à meilleur marché une plus grande quantité de produits meilleurs* et de sauver ainsi maints honorables travailleurs de la terre, leurs familles et l'agriculture de la région normande, la plus concurrencée de toutes par les importations étrangères.

« L'enseignement agricole par la station agronomique est le seul qui puisse, aussitôt sa création, aider ceux qui y ont recours; l'enseignement agricole par l'école d'agriculture pratique, par les écoles primaires ne pouvant commencer à aider ceux-là que cinq ans, quinze ans après créations.

« L'enseignement agricole par la station agronomique est donc la plus urgente de toutes les aides *scientifiques* à l'agriculture.

« Tout ce que vous avez compris est, tout au long, confirmé dans le volumineux et précieux dossier que M le préfet nous a composé avec les réponses de vingt départements. A un près, tous se félicitent des heureux résultats promptement produits par la création de chaque station. Le seul préfet qui nous ait marqué attendre encore la plénitude de ces résultats, est le préfet d'un département dont la station agronomique, confiée au concours à un jeune savant du plus grand mérite, se l'est vu subitement enlevé par l'impitoyable mort.

« Cet honorable fonctionnaire constate avec une franchise dont nous lui sommes reconnaissants, — car elle guidera nos décisions ultérieures, — que le choix du chimiste provisoire qu'il a dû nommer, en remplacement du seul candidat qu'eût, après concours, mis à sa disposition le Conseil général, est la seule cause de l'insuccès du début de la station.

« Enfin, messieurs, tous ces résultats estimables, prévus par vous, prouvés par le dossier de M. le préfet, la société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure les a vus par les yeux de ses trois délégués, explorant dans un laborieux voyage les meilleures écoles d'agriculture et les plus célèbres stations agronomiques de France, de Belgique et d'Allemagne. Les 1,500 fr. de tournées que vous leur avez généreusement votés à cet effet, lors de votre dernière session d'avril, ont été, entre leurs mains, bien placés. Le compte rendu de ce voyage et les conclusions auxquelles il a conduit la société centrale d'agriculture, sont exposés dans le rapport que chacun de vous a reçu. Son auteur, M. l'ingénieur Guillain, s'y est fait l'interprète fidèle de la société d'agriculture et de ses deux compagnons de voyage, M. Rasset, l'actif et expérimenté président du comice agricole de Neufchâtel, et M. Gustave Robert, le jeune chimiste dont la consciencieuse étude d'école d'agriculture pratique a été si honorablement qualifiée, lors de la session d'avril, par M. Aubry, notre ancien collègue... »

M. Chouillou a raison de rappeler, dans une autre page de son rapport, que c'est la France qui peut revendiquer pour elle la création des stations agronomiques. C'est à notre illustre maître, M. Boussingault, que revient l'honneur d'avoir établi la première sur son domaine de Bechelbronn. C'est là le modèle qui a été suivi presque partout. On cherche aujourd'hui, dans beaucoup de départements, à créer des établissements de ce genre; les services rendus par ceux qui existent doivent être, pour les Conseils généraux, un puissant stimulant, comme on voit qu'ils l'ont été dans la Seine-Inférieure.

### XIV. — *Concours du Comice de Saint-Amand.*

Le concours du Comice agricole de Saint-Amand (Nièvre) s'est tenu le dimanche 12 septembre, sous la direction de M. Mariage, vice-président. Ce concours a eu un complet succès, surtout en ce qui concerne l'exposition du bétail. Les étables et les bergeries font, dans ce pays, la richesse du cultivateur. Pour dissiper les craintes que l'on a essayé de répandre dans les campagnes, relativement à l'avenir de l'élevage, M. Girerd, sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'agriculture, a prononcé, à la distribution des récompenses, un discours dont nous extrayons les passages suivants :

« Après avoir constaté la crise agricole, faut-il imputer cette crise au libre-échange? Oui, les souffrances de l'agriculture sont malheureusement réelles, trop réelles Mais quelle en est la cause? L'introduction en France des bestiaux et des blés étrangers, qui motive tant de réclamations et de critiques, se fait depuis au moins vingt ans. Et pourtant, l'agriculture ne souffrait pas il y a quelques années. Cette prospérité antérieure ne suffit-elle pas pour montrer qu'il n'y a aucune connexité entre le libre-échange et les souffrances actuelles?

« D'où viennent ces souffrances? Depuis trois années, nous avons été affligés d'intempéries sans nombre, qui ont occasionné des récoltes détestables. Là est la cause véritable, la cause unique du mal dont on se plaint. Pourquoi vouloir à tout prix trouver un remède dans ce procédé factice qui consiste à frapper de droits les produits les plus nécessaires à la vie?

« Nous avons besoin de blé, de viande; pourquoi? Parce que, depuis quelque temps surtout, il y a dans la société plus d'aisance; on consomme davantage; une amélioration considérable, et dont on doit se féliciter, s'est introduite dans les classes ouvrières. Eh bien! il faut le dire; la France ne produit pas assez d'ordinaire pour faire face à toute cette consommation. Ah! si notre production était suffisante, si nous étions sûrs de trouver chez nous tout ce qui est nécessaire, nous pourrions peut-être nous isoler comme dans une île fermée! Mais il n'en est pas ainsi; notre production est souvent insuffisante, et force nous est

d'emprunter au dehors ce qui nous manque. M. le président du Comice lui-même le comprend à merveille, lui qui refuse de frapper le blé. Mais pourquoi demande-t-il des taxes sur le bétail? La viande n'est-elle pas devenue aujourd'hui, surtout pour le travailleur, un aliment aussi indispensable que le pain? On ne saurait diviser la question; ce qui est vrai pour le blé est également vrai pour le bétail, et la solution doit être la même dans les deux cas, sous peine de tomber dans une flagrante injustice, car plus l'ouvrier travaille, plus il a besoin d'une nourriture solide et confortable.

« Il est à remarquer, d'ailleurs, que si l'on constate des mouvements, des variations dans la quantité des bestiaux importés, on n'en remarque presque pas sur leur prix de vente. Cela prouve que leur nombre n'est pas assez considérable pour faire sérieusement échec à la production nationale.

« Ce n'est pas dans les idées protectionnistes que l'agriculture doit chercher le salut; ce n'est pas dans cette voie qu'elle doit invoquer l'aide du gouvernement; ce n'est point un pareil secours que le gouvernement peut lui donner. Le remède consiste dans un développement de plus en plus complet des voies de communication et de transport; dans la création de chemins de fer comme celui qui passera prochainement à proximité de Saint-Amand; dans la propagation de l'instruction nationale, qui perfectionnera de plus en plus les procédés et les méthodes de travail; dans l'application de plus en plus répandue de cette loi économique qui ordonne de dépenser moins et de produire davantage

« C'est pourquoi le gouvernement de la République apporte tant de sollicitude au progrès de l'instruction, à l'amélioration des écoles qui la mettent à la portée de tous, de telle sorte que bientôt on ne puisse plus rencontrer nulle part un citoyen qui ne sache ni lire ni écrire. »

Les principes présentés par M. Girerd ont été trop souvent développés dans ce *Journal* pour que nous ne leur donnions pas notre adhésion une fois de plus. C'est en elle-même que l'agriculture française trouvera la force et les moyens de sortir de la pénible situation dans laquelle une série de mauvaises années l'a placée; les jours meilleurs suivent toujours les jours néfastes.

XV. — *L'agriculture à l'Association britannique pour l'avancement des sciences.*

L'Association britannique pour l'avancement des sciences, sœur aînée de l'Association française, a tenu, à la fin du mois d'août, sa cinquantième session à Swansea. Ici, comme en France, l'agriculture tient sa place. Parmi les principales questions agitées, nous devons d'abord citer un mémoire de M. J.-M. Cameron, sur l'enseignement agricole. D'après lui, l'éducation technique des agriculteurs est loin d'être ce qu'on est en droit d'espérer; un bien petit nombre d'associations agricoles s'en sont préoccupées; presque seules, la Société royale d'agriculture d'Angleterre, et la Société royale des Highlands, en Ecosse, ont fait des efforts pour le développement de l'instruction et pour l'organisation de fermes expérimentales. M. Cameron conclut en demandant que l'agriculture compte parmi les matières de l'enseignement dans toutes les écoles de village, que chaque paroisse possède une école d'agriculture qui soit en rapport avec une ferme expérimentale, et enfin que, pendant l'hiver, les fermiers organisent des lectures et des conférences sur les diverses branches de leur art.

Il faut aussi signaler une étude sur le rapport entre le régime des pluies et la température sous le climat de Londres, présentée par M. Courtenay Fox. D'après les observations qu'il a réunies, il croit pouvoir conclure qu'un printemps froid a beaucoup de chance d'être suivi d'un été froid, et que celui-ci a tendance à être suivi par un automne froid, tandis que la même corrélation ne se présente plus pour l'hiver. D'autre part, les mois de juin et de juillet ont beaucoup de chance d'être secs, quand les mois précédents l'ont été; mais si

août est sec, septembre sera probablement humide; enfin si décembre est humide, janvier le sera probablement. Il est bien entendu que ces lois sont susceptibles d'un grand nombre d'exceptions.

Enfin, M. Botley s'est occupé surtout des lois générales de la production agricole. Après avoir présenté des tableaux détaillés des diverses cultures en Angleterre, il a insisté d'une manière spéciale sur la nécessité de modifier, dans un sens plus libéral, les lois qui régissent la propriété et l'exploitation du sol. C'est la réclamation que, dans toutes les parties des Iles-Britanniques, les fermiers font entendre, et qui finira certainement, dans un avenir plus ou moins prochain, par l'emporter.

### XVI. — *Les sucres.*

La nouvelle campagne sucrière est aujourd'hui ouverte. Dans quelques jours commencera l'application de la loi qui a réduit à 40 fr. par 100 kilog. les droits sur les sucres. Cette grande réforme, à laquelle ont applaudi tous les agriculteurs, va donner une impulsion nouvelle à notre grande industrie du sucre.

Le *Journal officiel* du 22 septembre publie un décret relatif à la franchise des droits sur les glucoses destinées à la fabrication des bières. Les brasseurs ne seront admis à jouir de cette franchise qu'autant que, quinze jours au moins avant l'introduction de glucoses dans leurs usines, ils auront souscrit l'engagement de représenter des acquits-à-caution pour toutes les quantités qu'ils auront reçues et de payer les doubles droits, tant sur les excédents que sur les manquants que ferait apparaître la balance du compte des glucoses. — Un autre décret règle les conditions de la décharge des obligations d'admission temporaire en ce qui concerne le sucre cristallisable existant en cet état dans les fruits confits, les confitures et les bonbons exportés à l'étranger et aux colonies et possessions françaises.

Dans une réunion tenue le 20 septembre, les fabricants de sucre de l'arrondissement de Cambrai (Nord) ont offert à M. Mariage, leur confrère, secrétaire du Comité central des fabricants de sucre, un objet d'art comme témoignage de reconnaissance pour les services qu'il a rendus à la sucrerie depuis plusieurs années. M. Mariage est, en effet, constamment préoccupé de la défense des intérêts de la sucrerie française, et il a, par ses efforts, bien mérité d'elle.

### XVII. — *Congrès pomologique.*

Nous croyons utile de rappeler que la session du Congrès pomologique de France s'ouvrira le 29 septembre, à Moulins, sous la direction de M. Doumet, président de la Société d'horticulture de l'Allier, Cette réunion coïncidera avec l'exposition organisée par cette dernière Société.

J.-A. Barral.

## PISCICULTURE. — LES APLATIS

S'il est une famille de poissons de laquelle on a pu dire, qu'un jour devait venir où la mer serait le grenier d'abondance de la France pour sa population pressée et nécessiteuse, ce fut assurément celle-là.

Quelles ressources immenses dans la prévoyante éducation de tous les pleuronectes, soles, limandes, barbues des sables, à la chair si délicate; carrelets, plies et turbots.

A dessein nous n'avons pas parlé de sa multiplication; elle est

naturellement tellement considérable qu'il n'y aurait, selon nous, nullement à s'en préoccuper.

Abordons-la donc, d'abord à cause de l'excellence et de la délicatesse de leur chair. Mais d'abord constatons que, dans *la Société* anglaise, le turbot ne s'y montre sur la table qu'environ depuis 150 ans ; auparavant il n'était que le *piscis ignobilis*. Pourquoi? si nous citons ce fait, c'est pour montrer encore une fois comment peuvent naître et disparaître des préjugés.

Pour revenir à nos poissons plats, il y aura là une source inépuisable de matières alimentaires à bon marché, les mœurs de cette si curieuse famille s'y prêtant pour le moins autant que la facilité de sa propagation.

L'administration de la marine publiait que, en 1876, il avait été pêché 43 millions de kilogrammes de soles, raies et turbots; quelle surprise ne nous ménagerait pas un pareil présent!

Deux faits, dus au hasard, appelèrent sur cette famille l'attention des pisciculteurs.

Coste, en inspectant certains cantonnements de la Manche en 1862 ou 1863, St-Vaast, croyons-nous, s'aperçut que d'avril à septembre, les pêcheurs de crevettes détruisaient pour un bien maigre profit dans un rayon d'à peu près 10 lieues, plus de 200 *millions* de petites soles, barbues et turbots.

Cela fut constaté en poursuivant un tout autre but. La grande expérience de Saint-Brieux commençait à lui donner les plus grands soucis, après de si splendides espérances; il ne pouvait et ne voulait pas croire à un insuccès, mais en silence, préparait cependant sa revanche. Il étudiait les plages, fouillait les anses, visitait chaque cantonnement; il cherchait l'huître et tomba sur un des faits les plus curieux des mœurs de cette grande famille de pleuronectes.

Ce fut un trait de lumière qu'une intelligence aussi vive et aussi ouverte que la sienne, ne devait pas laisser dans l'ombre.

De la source de leur infinie production à leur éducation, c'est-à-dire de Saint-Vaast à Concarneau il n'y eut qu'un pas Là, entre les mains de Guillou, du lamaneur breton si connu, qui devait être aux viviers marins, ce qu'était au laboratoire du Collège de France le Suisse Samuel aussi soigneux qu'assidu dans l'exécution des délicates expériences de pisciculture qui s'y poursuivaient, les résultats ne se firent pas attendre.

La question « éducation » ne tarda pas à se transformer en celle de leur domestication.

La stabulation du gourami en Chine avait son pendant dans celle des turbots et barbues de nos côtes : il ne restait plus qu'à l'appliquer.

La parole doit être laissée à M. de la Blanchère, un de ces jeunes naturalistes que Coste avait placés à Concarneau pour y suivre ces essais alors si nouveaux.

Dire mieux étant difficile, nous prierons nos lecteurs de se reporter à son *Dictionnaire des pêches*, splendide et aussi un des plus sérieux rejetons de la Pisciculture officielle de ces temps lointains.

Un de nos compatriotes M. Charles Demetz avait bien fait en Belgique dans les parcs de Seykens-les-Ostende, l'élève du turbot et de la barbue dont il avait même fourni la table royale quelques années auparavant; mais ces faits, connus seulement de quelques privilégiés, n'avaient

pas reçu la publicité que Coste réservait de la haute tribune de l'Institut à ce qui se fit sur les côtes de Bretagne.

Que de fois déjà ne fut-ce pas le cas pour ces découvertes de la science pure? On cherche une chose, et on trouve l'autre?

Faire ici la description de ces genres, recopier ce que tant d'ouvrages d'histoire naturelle ont tant de fois donné sous tant de formes, n'est ni le but de ces entretiens, ni le pourquoi de la place qu'on nous fait l'honneur de nous accorder ici. Nous insisterons cependant sur ce point que toute cette famille peut vivre en eau douce, et remonter nos fleuves.

Qui ne sait l'histoire des soles pêchées en 1818 par de Humboldt à 100 lieues des embouchures du Rhin, et des plies et carrelets pris dans notre Dordogne et l'Allier.

On voit de suite l'immense parti que les pisciculteurs peuvent tirer de si curieuses mœurs et quelle marge surtout de telles habitudes laissent à leur double éducation.

On sait que c'est au solstice d'hiver avec le grand flot de mars que commencent les grandes migrations des poissons, que tous quittent les profondes vallées sous-marines pour se rapprocher des côtes où les pousse le temps de leurs amours.

C'est sur les plages sablonneuses à petits fonds, dans les eaux abritées des vents de nord-est ouvertes à la lame du sud-ouest (*de la Soulère*) que se porte de préférence toute cette nombreuse et délicate famille des pleuronectes, aux ennemis si nombreux et aux moyens de défense si incomplets.

Son trou dans le sable et encore bien superficiellement, le trouble de l'eau dont il s'environne par un petit coup brusque et perpendiculaire de ses nageoires dans la vase sur laquelle il paît ou se réchauffe, voilà tout ce que le pauvre met en œuvre pour échapper même au crabe, son lent si prudent et implacable ennemi.

Seule l'immensité de sa propagation l'a jusqu'ici sauvé de la destruction et l'appelle à de hautes destinées dans la grande question, pour nous la plus grande de l'avenir, celle de l'alimentation des peuples. Londres seule consomme en soles et limandes, 135 millions de pièces par an, et Paris de 1842 à 1867 voyait sa consommation passer de 8 millions de kilog. à 19 millions, avec une augmentation de 22 pour 100 jusqu'en 1878.

De tout le reste, comme des maladies de l'enfance il ne doit rien demeurer, pour que l'humanité suive sa marche vers les destinées heureuses et paisibles que lui réservent le travail attrayant, la science, l'harmonie en un mot!

Le turbot à la bouche protractile et dilatable est très vorace, ce qui fait que ce *faisan de la mer*, pour la délicatesse de sa chair, a reçu le surnom de chevalier du guet de l'embouchure de nos fleuves et de nos étangs marins où il donne la chasse au jeune fretin.

La marche ondulatoire de toute cette famille, en se laissant retomber selon un plan incliné pour happer sa proie, est un des faits des plus curieux de la physiologie.

Nous eûmes le triste honneur, il y a bien une quinzaine d'années, d'avertir les Parisiens de se soigneusement garer de ce que, à cette époque, on leur servait pour du turbot, dans certains restaurants. Cette énorme consommation de turbots correspondant précisément à

l'entrée dans la capitale, de grandes quantités de.... requins.

Hâtons-nous d'ajouter que, aussitôt le fait signalé, l'inspecteur du carreau de la halle et surtout l'octroi y mirent vite bel ordre. Le fait se passa en 1866.

Dans les gros temps les turbots se réfugient par bande dans les rochers où on les pêchent alors avec des lignes de fond amorcées de vivant. A Granville en 1853, nous vîmes rentrer un canot qui, en quelques heures, avait pris 64 turbots dont le moindre pesait 5 kilog.; malheureusement cette extraordinaire pêche ne se composait que de femelles. Pourquoi? aucun pêcheur ne put nous le dire. En saurions-nous bien davantage aujourd'hui?

Les yeux des pleuronectes sur le même plan offrent, dans les trente où trente-deux genres qui composent cette famille, des différences anatomiques des plus singulières, de même des couleurs qu'ils revêtent selon les fonds et les parties différentes de leurs corps, lequel après avoir été aplati par la nature, semble encore, dit Lacépède, avoir été tordu par la tête.

Dans cet immense monde des eaux, quoi ne nous semble pas singulier; mais là est toute la question. A nous à le trouver ce pourquoi, car il y en a un bien certainement. La plie de quinze livres de l'Oder et les soles de trois pieds du cap de Bonne-Espérance sont, à notre avis, encore de vieux clichés de la pisciculture d'autrefois. De la *pisciceptologie,* comme l'appelaient ces messieurs du quai de la Mégisserie, jadis grand quartier des amis des poissons.

Nous les avons vues par milliers, ces fameuses plies de l'Oder et, franchement, nous ne saurions dire en quoi elles diffèrent de celles que nous vîmes chez nous, d'Arcachon à Dunkerque. Mieux nous accepterions le substantif qualificatif de « perdrix de la mer » qui, dans ces temps, leur fut donné; car toute cette famille est vraiment exquise et un des plus sains et fortifiants aliments de nos tables. Le frai a-t-il lieu sur le sable, les végétaux marins ou les roches; pour un ou les trois, une affirmation serait téméraire. Quelques observations nous renseigneront bientôt, le fait n'ayant, selon nous, qu'un pur intérêt scientifique.

Ce qui est hors de doute, ce sont les vives rougeurs des pointillés de la plie et la blancheur de celles de la barbue, au moment de leurs amours en avril et mai. De même la finesse de l'odorat des raies, remontant des profondeurs à une amorce odoriférante.

Accourent-ils tous vers ceux qui les nourrissent? Distinguent-ils même la voix de celui dans les mains duquel, les turbots surtout, ils viendraient chercher leur proie? Sont-ils grimpeurs et percheurs? Ce sont des points que nous ne discuterons pas. Les deux grands faits de l'immensité de leur reproduction dans certains de leurs cantonnements et les succès de leur stabulation étant acquis, nous resterons là.

Les expériences de M. Demetz et celles de Concarneau étant connues de tous, appliquons-les donc, en surveillant et étudiant toujours davantage leurs frayères préférées.

Dans notre prochaine causerie, nous ferons une visite aux boucholeurs d'Esnandes et de Marsilly, que nous n'avons plus revus depuis 1853. Là aussi nous espérons prouver à ces anciennes connaissances que silence n'était pas oubli. CHABOT-KARLEN,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture, à Thun (Suisse].

# CULTURE DES CÉRÉALES
## A L'ÉCOLE PRATIQUE D'AGRICULTURE DE SAINT-REMY.

Blés. — Le moyen le plus efficace pour lutter contre l'importation des blés étrangers, c'est d'employer toutes les ressources à notre disposition pour élever notre production ; pour cela, il faut de bonne semence, une terre bien préparée et convenablement fumée. La semence surtout a une grande influence sur le rendement : une semence médiocre, jetée en terre dans de bonnes conditions, donnera sans doute une récolte plus abondante qui si elle avait été employée dans des conditions peu favorables, mais elle sera moins élevée que si la semence avait été de bonne qualité. On ne récolte que ce qu'on a semé ; si on sème de l'ivraie, on ne peut récolter du blé. C'est pour cette raison que l'Ecole cherche constamment à améliorer ses semences de céréales par une bonne culture et une bonne sélection. De plus, toutes les années elle expérimente un certain nombre de variétés de céréales recommandées, afin d'arriver à remplacer les variétés qu'elle possède par d'autres plus avantageuses.

Pour faire disparaître toutes les causes qui pourraient tant soit peu diminuer le rendement des céréales cultivées, on fait passer au trieur toutes les graines qui doivent être semées ; on évite ainsi de jeter en terre des semences qui ne germeraient pas ou qui nuiraient à la récolte. C'est encore pour la même raison que les semences nettoyées sont toujours vitriolées ; dans les cas ordinaires, on emploie pour cela de 150 à 160 grammes de sulfate de cuivre par hectolitre pour détruire les germes de maladies. Nous avons constaté que 500 grammes de sulfate par hectolitre suffisaient pour faire perdre au grain la faculté germinative.

On vitriole dix à douze heures avant de l'employer. Si la graine provient d'une récolte fortement attaquée par la carie ou le charbon, on la laisse plus longtemps en contact avec le vitriol avant de la semer. La même précaution est prise quand la semaille se fait tardivement par un temps humide, condition qui favorise les maladies des plantes.

Après un hiver précoce et humide, les céréales d'automne, détruites en partie par les limaces et les souris, étaient claires et chétives au printemps, surtout dans les terres mouillées. C'est le mois de mai, dit-on, qui fait ou défait les blés. En 1879, sa température a été peu favorable aux emblavures d'automne ; on a vu le thermomètre monter un jour jusqu'à 25 degrés, et le surlendemain descendre à zéro : 13 jours de beau temps, 10 jours de pluie, deux orages avec tonnerre, 7 jours brumeux, une fois de la neige et quatre gelées, forment le bilan du mois dont dépend en grande partie la récolte en blé.

Pendant les mois de juin et de juillet, époque de l'épiage, de la floraison et de la maturité, la température n'a guère été plus favorable aux blés que le mois précédent. Beaucoup d'épillets vides, la verse des blés semés à la volée, la rouille des emblavures faites tardivement, tels sont les principaux effets produits par les froids humides des mois de mai et de juin, les pluies et les brouillards du mois de juillet.

La moisson, commencée à l'Ecole le 1er août 1879, a été terminée le 21 du même mois ; elle a été contrariée par des pluies peu abondantes, mais fréquentes. Grâce à la bonne habitude que nous avons de couper

les blés avant complète maturité et de les mettre en moyettes, ils ont pu être rentrés dans de bonnes conditions.

La récolte de l'Ecole, quoique moins élevée que celle des années précédentes, est cependant relativement bonne : nous avons eu des rendements de 16, 18, 20, 25, 28 et même 30 hectolitres à l'hectare, tandis que, dans les localités qui nous avoisinent, on a récolté 6, 8, 10 hectolitres à l'hectare; les meilleures récoltes ont à peine atteint notre minimum. Les bons résultats que nous avons obtenus ont sûrement leur raison d'être. Ils sont dus principalement à l'assainissement de nos terres par le drainage, aux défoncements, aux labours profonds, au chaulage, aux fumures abondantes, au bon choix des semences et des variétés cultivées, au mode de semailles faites habituellement en lignes, à la manière de faire la récolte, à sa mise en moyettes, etc. Quand les cultivateurs du pays voudront employer les mêmes moyens que nous, leurs récoltes en blé seront supérieures à celles de l'Ecole après un certain nombre d'années. Les rendements élevés permettent seuls de cultiver le blé avec bénéfice dans les terres qui ont une certaine valeur foncière et locative.

A l'aide de nos procédés d'exploitation, nous obtenons des produits abondants et de bonne qualité ; ils sont de plus en plus demandés. Cette année, comme les années précédentes, toutes nos céréales se sont vendues, comme semence, à des prix très avantageux.

Voici le tableau comparatif des rendements des variétés de blé de grande culture :

| Variétés. | Nature du sol. | Cultures précédentes. | Rendement à l'hectare. | Poids de l'hectolitre. |
|---|---|---|---|---|
| Blé bleu.................... | Argilo-calcaire | Vesces (semences) | 16 hectolitres | 78 kilogrammes |
| Blé Hunter.................. | Argilo-siliceux | Betteraves, pommes de terre | 18 — | 78 — |
| Blé Hallet .................. | id. | Maïs (fourrage vert) | 18 — | 78 — |
| Mélange de blé bleu et de blé commun.................. | id. | Betteraves, trèfle pommes de terre | 21 — | 78 — |
| Blé bleu.................... | Argilo-calcaire | Trèfle | 21 — | 73 — |
| Id.......................... | id. | Vesces (fourrages)-ers | 29 — | 80 — |
| Blé rouge de Hongrie......... | id. | Jachère | 31 — | 78 — |

En 1879, le blé Hunter a encore souffert des alternatives des gels et des dégels; nous avons dû en labourer deux planches ; les autres sont restées claires, mais belles. Il n'y a jamais avantage à conserver des récoltes mal réussies, car on n'obtient que de faibles rendements, et les terres sont souvent salies pour plusieurs années.

Le blé Hallet, après maïs-fourrage, était clair par places; l'ensemble du champ était beau; la partie semée après vesces-fourrage était fort vigoureuse, après comme avant l'hiver; nous pensions qu'elle nous donnerait un rendement élevé ; mais le jeune trèfle semé dans cette récolte a pris un grand développement, et a pu gêner le blé.

Le blé mélange, quoique semé un des derniers, a été le plus beau de nos blés en terre argilo-siliceuse. La partie après betteraves surtout était très belle et très propre; les betteraves avaient reçu une fumure abondante, tant en fumier qu'en engrais liquide. Le blé après trèfle venait en seconde ligne; le blé semé sur deux planches de trèfle, labourées deux fois avant la semaille, tranchait sur tout le reste; sa végétation était d'une vigueur exceptionnelle. Nous profiterons de la leçon : à l'avenir, nous labourerons deux fois les trèfles pour blé, chaque fois

que cela sera possible. Après pommes de terre, le blé était beau, mais enherbé dans la partie qui n'a pu recevoir de binage, à cause du jeune trèfle qu'on y avait semé.

Le blé rouge de Hongrie, après jachère, fortement fumé, a été semé à la volée; il semblait, par sa végétation, devoir donner une récolte d'au moins 40 hectolitres à l'hectare; mais la verse, suivie d'une maturité trop précipitée, a un peu amoindri le rendement. Ce n'est qu'exceptionnellement que nous semons nos blés sur jachère, lorsque nous ne pouvons détruire autrement les plantes adventices vivaces. La récolte que nous avons faite est excellente, mais il a fallu deux ans pour l'obtenir; l'hectolitre de ce blé aura sûrement coûté plus cher à produire que l'hectolitre de celui qui, semé après une plante fourragère, n'a rendu que 18 hectolitres à l'hectare. Si nous avions pu semer sur jachère en lignes, et si la fumure n'avait pas été appliquée directement pour le blé, il est plus que probable que nous eussions évité la verse, et que nous aurions obtenu un rendement plus élevé.

Le blé bleu n'a pas donné partout les mêmes résultats; après vesces cultivées pour leurs graines, il était enherbé; après betteraves, la terre était motteuse au moment de la semaille, et il est resté clair; après trèfle, semé très tard dans une terre trop humide, une partie de la graine n'a pas été assez enfouie, elle n'a pas levé; le reste a germé sous la neige, et il est resté clair; la rouille, suivie d'une maturité anormale, a encore diminué la quantité, mais surtout la qualité du grain; après les ers pour graines, il était beau, mais enherbé; ce n'est qu'après vesces-fourrage qu'il a donné une récolte exceptionnelle pour l'année.

En général, nos blés étaient clairs. Nous avons employé pour les emblavures de cette année une plus grande quantité de semence; nous rendons compte des résultats que nous aurons obtenus.

Pour les blés d'expérience, on a obtenu les rendements qui suivent, calculés à l'hectare;

| Variétés. | Rendement à l'hectare. | Poids de l'hectol. | Paille. | Menues pailles. | Commencement de l'épiage. | Commencement de la floraison. | Fin de la floraison. | Date de la récolte. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Blé Goldendropp........... | $22^{h}$ | $74^{k}$ | $6,340^{k}$ | $600^{k}$ | 15 juin | 23 juin | 5 juillet | 13 août |
| 2 Blé Poulard ............... | 22 | 75 | 5,400 | 450 | 15 » | 25 » | 7 » | 13 » |
| 3 Blé d'Australie............. | 21 | 75 | 3,550 | 540 | 18 » | 27 » | 11 » | 13 » |
| 4 Blé rouge de Hongrie....... | 20 | 71 | 5,700 | 480 | 6 » | 18 » | 1 » | 7 » |
| 5 Blé rouge d'Ecosse......... | 19 | 75 | 3,770 | 300 | 5 » | 15 » | 3 » | 8 » |
| 6 Blé Prince-Albert .......... | 17 | 78 | 3.550 | 480 | 3 » | 23 » | 7 » | 8 » |
| 7 Blé blanc de Flandre ....... | 16 | 80 | 3,750 | 560 | 12 » | 23 » | 5 » | 7 » |
| 8 Blé Hickling............... | 16 | 81 | 3,600 | 370 | 13 » | 22 » | 3 » | 6 » |
| 9 Blé de Saumur............. | 15 | 76 | 3,900 | 280 | 3 » | 15 » | 27 juin | 3 » |
| 10 Blé bleu.................... | 15 | 78 | 3,300 | 370 | 3 » | 15 » | 27 » | 3 » |
| 11 Blé roseau.................. | 14 | 75 | 3,590 | 300 | 5 » | 20 » | 3 juillet | 7 » |
| 12 Blé Victoria ................ | 14 | 75 | 3,800 | 410 | 12 » | 23 » | 10 » | 5 » |
| 13 Blé de Miracle .............. | 13 | 76 | 2,208 | 690 | 8 » | 26 » | 7 » | 13 » |
| 14 Blé blanc de Hongrie ....... | 12 | 75 | 5,770 | 500 | 12 » | 23 » | 5 » | 8 » |
| 15 Blé duvet .. ... .......... | 12 | 80 | 3,400 | 450 | 14 » | 24 » | 10 » | 5 » |
| 16 Blé Richelle blanche....... | 12 | 78 | 3,120 | 340 | 7 » | 23 » | 4 » | 6 » |
| 17 Blé rouge de la Haute-Saône | 11 | 73 | 3,200 | 540 | 13 » | 23 » | 5 » | 5 » |
| 18 Blé Chiddam d'automne .... | 11 | 75 | 3,050 | 280 | 9 » | 22 » | 5 » | 8 » |
| 19 Blé Spalding............... | 12 | 84 | 3.120 | 290 | 10 » | 22 » | 1 » | 8 » |
| 20 Blé blanc d'Ecosse.......... | 9 | 75 | 2,860 | 290 | 12 » | 23 » | 3 » | 7 » |
| 21 Blé blanc de Suisse ........ | 7 | 78 | 1,650 | 200 | 10 » | 22 » | 5 » | 7 » |
| 22 Blé d'Altkirch .............. | 7 | 82 | 1,480 | 290 | 8 » | 17 » | 30 juin | 30 juillet |
| 23 Blé rouge de Saint-Laud .... | 6 | 75 | 1,170 | 230 | 6 » | 19 » | 3 juillet | 7 août |

Ces blés ont été semés dans un sol argilo-calcaire, à sous-sol marneux, après vesces-fourrage. Ils ont souffert des froids humides de l'hiver; presque toutes les variétés sont restées claires, mais surtout

les suivantes : blé d'Australie, blé de Miracle, blé duvet, blé Poulard, Richelle blanche, blé blanc de Suisse.

La plupart ont été plus ou moins attaqués par la larve de la cécidomyie, petit ver jaune qui détruit les étamines et les pistils des épillets, et par suite empêche le grain de se former, et diminue ainsi le rendement du blé.

Les variétés suivantes ont surtout eu à subir les ravages de cet insecte : blé duvet, Richelle blanche, blé de la Haute-Saône, Chiddam d'automne, rouge de Hongrie; les blés barbus ont eu moins à souffrir que les autres; ils ont aussi moins souffert de la verse. Les blés rouges de Saint-Laud, Spalding et de Saumur, ont été atteints de la rouille.

Par suite de circonstances exceptionnelles, le classement des variétés par ordre de rendement n'est pas rigoureux, surtout pour les dernières.

Les variétés les plus précoces sont : le blé bleu, le blé de Saumur, le blé d'Altkirch, le blé Victoria, le blé duvet, le blé rouge de la Haute-Saône, le blé Richelle blanche et le blé Hickling. Les plus tardives sont : le blé Goldendropp, le blé Poulard, le blé d'Australie et le blé de Miracle.

Celles qui ont rendu le plus de paille sont : le blé Goldendropp, le blé blanc de Hongrie, le rouge de Hongrie, et le blé Poulard.

Celles qui ont donné le grain le plus lourd sont : le blé Spalding, le blé d'Altkirch, le blé Hickling, le blé blanc de Flandre, le blé duvet, le blé bleu, le blé Prince-Albert et la Richelle blanche. Le moins lourd est le blé de Miracle. Tous ces blés ont été coupés avant complète maturité, et sont restés en moyettes jusqu'au moment du battage.

Avoines. — Les avoines ont pu être semées dans des terres bien préparées par des labours d'hiver; elles ont généralement donné des récoltes assez abondantes, et ont été vendues pour semence à des prix assez élevés.

Nos avoines sont presque toujours semées après défrichement de luzerne, de pâturage, et quelquefois après betteraves ou maïs-fourrage, quand le temps ne permet pas de semer les blés dans des conditions de réussite : mieux vaut une bonne récolte d'avoine qu'une mauvaise en blé.

Voici le tableau comparatif des rendements de la grande culture :

| Variétés. | Nature du sol. | Cultures précédentes. | Rendement à l'hectare. | Poids de l'hectolitre. |
|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — |
| Avoine noire de Brie........ | Argilo-calcaire | Blé | 32 hectolitres | 47 kilogrammes |
| Avoine de Pologne.......... | Argilo-siliceux | Maïs-fourrage | 30 — | 54 — |
| Avoine blanche de Hongrie.. | Argilo-calcaire | Défrichement pâture 2ᵉ récolte | 26 — | 54 — |
| Avoine noire de Hongrie.... | id. | id. | 40 — | 44 — |

L'avoine de Brie, semée en terre très ameublie par un labour d'hiver, a été envahie par la moutarde des champs. Cette plante, arrachée ou fauchée, a permis à l'avoine de se développer convenablement ; la récolte a été bonne, grâce aussi à la fumure donnée à la précédente.

L'avoine de Pologne aurait donné un rendement exceptionnel si, sur une partie trop humide du champ, la récolte n'avait pas été à peu près manquée. Un certain nombre d'épis ont été charbonnés.

L'avoine blanche de Hongrie, cultivée en deuxième récolte sur un défrichement de luzerne laissée en pâturage, a fourni un rendement assez bon. La rentrée de cette avoine a été grandement contrariée

par le mauvais temps ; une partie de la récolte s'est égrenée sur le sol.

L'avoine noire de Hongrie s'est trouvée à peu près dans les mêmes conditions que la variété précédente. Son rendement, un peu moins élevé, est dû surtout à la nature de la terre, qui était de moins bonne qualité que pour l'autre.

En général, nos rendements en avoine ont été inférieurs à ceux de l'année dernière; cela tient moins aux intempéries des saisons et aux variétés cultivées qu'au peu de fertilité des terres dans lesquelles elles ont été semées, ce qui confirme ce que je disais dans le compte rendu de l'exercice précédent, à savoir : qu'il y a des variétés plus productives que d'autres, mais qu'elles dégénèrent bien vite si elles ne sont pas cultivées dans de bonnes conditions.

Pour les *avoines d'expériences*, voici le tableau des variétes expérimentées et des rendements :

| Variétes. | Rendement à l'hectare. | Poids de l'hectol. | Paille à l'hectare | Menues pailles à l'hectare | Commencement de l'epiage. | Commencement de la floraison. | Fin de la floraison. | Date de la récolte. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Avoine blanche de Hongrie. | 50k | 44k | 3,800k | 600k | 14 juillet | 24 juillet | 31 juillet | 27 août |
| 2 Avoine grise de Houdan .... | 40 | 45 | 3,333 | 320 | 1 » | 10 » | 26 » | 20 » |
| 3 Avoine noire de Brie ....... | 40 | 44 | 4,509 | 500 | 9 » | 16 » | 31 » | 27 » |
| 4 Avoine de Beauce .......... | 37 | 46 | 5,000 | 500 | 3 » | 15 » | 29 » | 21 » |
| 5 Avaiee de Portugal......... | 37 | 46 | 4,660 | 330 | 3 » | 10 » | 30 » | 21 » |
| 6 Avoine noire de Hongrie.... | 36 | 40 | 4,600 | 250 | 10 » | 19 » | 30 » | 21 » |
| 7 Avoine blanche de Sibérie... | 30 | 38 | 2,800 | 280 | 2 » | 13 » | 26 » | 20 » |
| 8 Avoine Joannette........... | 30 | 38 | 3,000 | 300 | 27 juin | 8 » | 24 » | 13 » |
| 9 Avoine hâtive de Sibérie.... | 30 | 50 | 3,700 | 300 | 28 » | 10 » | 22 » | 13 » |
| 10 Avoine Pédigrée ........... | 25 | 41 | 3,000 | 200 | 3 juillet | 25 » | 31 » | 14 » |
| 11 Avoine noire d'Irlande...... | 18 | 46 | 3,460 | 120 | 3 » | 14 » | 30 » | 27 » |
| 12 Avoine rousse commune.... | 15 | 48 | 1,235 | 160 | 10 » | 27 » | 6 août | 28 » |
| 13 Avoine de Pologne......... | 15 | 50 | 2,750 | 175 | 5 » | 17 » | 25 juillet | 14 » |
| 14 Avoine nue................ | 12 | 58 | 3,000 | 325 | 5 » | 16 » | 31 » | 20 » |

Les avoines nue, de Pologne, rousse commune, noire d'Irlande, Joannette, blanche de Sibérie, ont peu tallé; elles sont restées claires; elles ont aussi beaucoup souffert de l'humidité.

Sous le rapport de la précocité, les variétés suivantes sont au premier rang : Joannette, hâtive de Sibérie, de Pologne, Pédigrée; les avoines rousse commune, noire d'Irlande, noire de Brie, blanche de Hongrie, sont au dernier rang.

Une nouvelle preuve que les rendements dépendent beaucoup des conditions dans lesquelles les plantes se trouvent, c'est que l'avoine de Pologne cultivée dans le champ d'expériences est au dernier rang pour le rendement, au lieu que, en grande culture, elle a donné un produit satisfaisant pour l'année.

Orge. — Nous sommes de plus en plus satisfaits des bons résultats que nous obtenons de la culture de l'orge de Saint-Remy. Son rendement, cette année, a été de 41 hectolitres à l'hectare, du poids de 70 kilogrammes l'hectolitre. Elle avait été semée en lignes après une deuxième récolte d'avoine, après défrichement de luzerne; la terre avait reçu une fumure ordinaire; malgré cela, il n'y a presque pas eu de verse. Une particularité, qui n'avait guère été remarquée les années précédentes, s'est produite sur un assez grand nombre d'épis; ils ont perdu leurs barbes à l'époque de la maturité. Cette nouvelle modification de la variété se reproduira-t-elle d'une manière constante, ou bien sera-t-elle passagère comme les causes qui l'ont déterminée? C'est ce que l'avenir se chargera de nous apprendre.

Les rendements des variétés d'orges cultivées comme essai ont été par hectare :

| Variétés. | Rendement à l'hectare. | Poids de l'hectol. | Paille à l'hectare. | Menues pailles. | Commencement de l'épiaison. | Commencement de la floraison. | Fin de la floraison. | Date de la récolte. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Orge de Saint-Remy...... | 31ᵏ | 70ᵏ | 3,720ᵏ | 264ᵏ | 27 juin | 5 juillet | 12 juillet | 4 août |
| 2 Orge distique.......... | 23 | 69 | 3,050 | 270 | 23 » | 27 juin | 3 » | 4 » |
| 3 Orge d'Italie............ | 21 | 69 | 2,400 | 200 | 23 » | 2 juillet | 10 » | 4 » |
| 4 Orge éventail............ | 17 | 55 | 1,800 | 115 | 29 » | 2 » | 8 » | 4 » |
| 5 Orge carrée de printemps. | 15 | 65 | 1,920 | 240 | 23 » | 30 juin | 4 » | 31 juillet |
| 6 Orge grosse nue......... | 11 | 68 | 1,660 | 190 | 17 » | 28 » | 5 » | 4 août |
| 7 Orge céleste............ | 8 | 69 | 1,400 | 120 | 27 » | 29 » | 15 » | 4 » |

Ces variétés d'expérience ont donné des rendements plus faibles que l'orge de grande culture ; mais elles ont été semées dans des conditions moins avantageuses sous le rapport du sol et de l'époque des semailles.

F.-M.-J. CORDIER,
directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Remy.

# CONCOURS RÉGIONAL DE PÉRIGUEUX

Le correspondant du *Journal de l'Agriculture* qui s'était chargé de rendre compte à ses lecteurs du concours régional de Périgueux, n'ayant pu s'acquitter jusqu'ici de cette mission, il nous revient la tâche de présenter ici un aperçu de cette importante solennité.

Le concours de Périgueux, ouvert pour la région comprenant les départements de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Dordogne, de la Gironde, des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Vienne et de la Haute-Vienne, a été un des plus importants de l'année. Les déclarations ne comptaient pas moins de 420 têtes des races bovines, 97 béliers, 170 brebis, 91 têtes porcines, 343 lots d'animaux de basse-cour, 1,112 instruments et machines, 578 lots de produits agricoles de toute sorte. Le commissaire général était M. Malo, inspecteur de l'agriculture, qui l'avait organisé avec beaucoup d'habileté et de goût.

Dans les races bovines, le premier rang appartenait, par le nombre et par la qualité, à la race limousine. Depuis quelques années, dans le concours de la région aussi bien qu'à l'Exposition universelle, les éleveurs de cette race précieuse ont prouvé par les faits les heureux résultats qu'ils ont obtenus par une habile sélection. La race est restée absolument pure, mais elle a acquis des qualités de précocité et de finesse qui la mettent au premier rang des meilleures races. Citer M. Gérard de Faye à qui a été attribé le prix d'ensemble, MM. Duvert, de Léobardy, Caillaud, Dadat, Noualhier, Mme de Leffe, c'est rendre justice à autant d'éleveurs du Limousin qui tiennent la tête dans cette œuvre de progrès, avec quelques autres, d'ailleurs, qui n'ont pas pris au concours de Périgueux. — Beaucoup de Durhams venant pour la plupart de l'Ouest et du Centre ; à côté, de bons bazadais et d'excellents garonnais. Malheureusement, les catégories réservées aux races laitières laissaient un peu à désirer, quoique tous les prix qui leur étaient réservés aient été décernés.

Les béliers et brebis formaient un bel ensemble, principalement dans les catégories réservées aux races étrangères et à leurs croisements. La race southdown avait de nombreux et brillants représentants. C'est à M. Teisserenc de Bort que le prix d'ensemble a été attribué. — Dans les catégories des races porcines, les races anglaises dominaient aussi ; cependant la race périgourdine, qui depuis longtemps est renommée, avait quelques beaux sujets.

Quant aux oiseaux et autres habitants de la basse-cour, nombreuse et brillante était l'exposition pour toutes les catégories ; aussi a-t-elle eu beaucoup de succès parmi les visiteurs du concours.

L'exposition des instruments et machines était des plus complètes qu'il soit possible de voir, aussi bien pour les grandes machines que pour les petits instruments ; plus de cinquante machines à vapeur ont sifflé et craché pendant toute la durée du concours, actionnant soit des batteuses, soit toutes sortes d'autres engins. Le plus grand nombre des grands constructeurs de France avaient envoyé des

spécimens de leur fabrication à Périgueux; les constructeurs de la région faisaient aussi très bonne figure. Les concours spéciaux ont été suivis avec beaucoup d'intérêt.

Le concours de la prime d'honneur s'est terminé par l'attribution de deux prix culturaux, seulement. La prime d'honneur n'a pas été décernée. Quelque temps après le concours, M. Wallon, lauréat du prix cultural de la première catégorie, a reçu la croix de la Légion d'honneur.

Voici la liste complète des récompenses :

### Prix culturaux.

1re *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement. Un objet d'art : M. Jules Wallon, à la Durantie, commune et canton de Lanouaille (arrondissement de Nontron).

2e *Catégorie.* — Fermiers à prix d'argent, cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres eu culture; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares (Un objet d'art) : M. François Magniaud, fermier, à Malroussie, commune de Cause-de-Clérans, canton de Lalinde (arrondissement de Bergerac).

3e *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines par métayers. — Non décerné.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessous de 20 hectares. — Non décerné.

*Objet d'art et médailles de spécialité.* — Objet d'art (consistant en une coupe artistique). — M. Camille Gouzot, propriétaire-agriculteur, à Planques, communes de Bergerac, Colombier, Saint-Nexans et Monbazillac (arrondissement de Bergerac). — *Médaille d'or* (grand module), M. de Lombarès, propriétaire à Saint-Germain, commune de Gaujac, canton de Monpazier (arrondissement de Bergerac). — *Médailles d'or*, M. Eyssalet, propriétaire à la Fouillarge, communes d'Agonac et de Château-l'Evêque (arrondissement de Périgueux) ; M. Gasson Bugeaud d'Isly, propriétaire à Plaisance, commune et canton de Lanouaille (arrondissement de Nontron). — *Médaille d'argent* (grand module). — M. Sicavie Delage, propriétaire, à Palieix, commune d'Atur (arrondissement de Périgueux).

*Récompenses* accordées aux agents de l'exploitation qui a obtenu le prix cultural de la 1re catégorie. — *Médailles d'argent*, MM. Ferdinand Pellisson ; Bernard Chateau ; Julien Gollier. — *Médailles de bronze*, MM. Jean Lacoste ; Aubin Lasfargeas; Aubin Gauthier ; Louis Rebière ; Julien Paradol; Louis Minoulet.

*Récompenses* accordées aux serviteurs de l'exploitation qui a obtenu le prix cultural pe la 2e catégorie. — *Médailles d'argent*, M. Antoine Chassaigne ; Mme Marie Chassaigne.

### Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

*Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'or, les seconds d'une médaille d'argent, et les autres d'une médaille de bronze.*

1re *Catégorie.* — Race limousine. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1er prix, M. de Léobardy, à la Jonchère (Haute-Vienne); 2e, M. Caillaud, au Châtenet (Haute-Vienne); prix supplémentaire, M. Duvert, à Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne). — 2e *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, Mme de Leffe, à Limoges (Haute-Vienne) ; 2e, M. Francez, à Limoges (Haute-Vienne); 3e, M. Lamy, à Limoges (Haute-Vienne) ; 4e, M. E. Gérald de Faye, à Limoges (Haute-Vienne) ; prix supplémentaires, Mme Vve de Romanet, à Condat (Haute-Vienne); M. Labesse, Feytiat (Haute-Vienne). — 3e *Section.* — Animaux de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Lezaud, à Verneuil (Haute-Vienne); 2e, M. E. Gérald de Faye; prix supplémentaires, M. Lamy de Lachapelle, à Limoges (Haute-Vienne); M. Caillaud. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. de Léobardy ; 2e, M. Dadat, à Limoges (Haute-Vienne) ; 3e, M. Rouard de Card ; 4e, M. Duvert ; prix supplémentaires, M. Gerald de Faye; M. Gustave Chamiot, à Beaune (Haute-Vienne) ; mention très honorable à toute la section. — 3e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Duvert; 2e, M. de Léobardy; 3e, M. Noualhier, à Limoges (Haute-Vienne) ; 4e, Mme de Leffe; prix supplémentaires, M. Lezaud, à Verneuil (Haute-Vienne); M. Caillaud ; mention honorable, M. de Léobardy. — 4e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — Rappel de 1er prix, M. Lamy ; 1er prix, M. de Léboardy; 2e, M. de Leffe; 3e, M. Pétiniand de Champagnac, à Limoges (Haute-Vienne); 3e, M. Duvert; 5e, M. Guibert, à Panazol (Haute-Vienne); prix supplémentaire, M. Pasquet, à Limoges (Haute-Vienne).

*Prix d'ensemble..* — Ce prix a été décerné à M. E. Gérard de Faye.

2e *Catégorie.* — Race parthenaise et ses dérivés (vendéenne, nantaise). — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Paul Germain, à St-Aubin (Deux-Sèvres); 2e, M. Delisle, au Boupère (Vendée); 3e, M. Babarie, au Boupère (Vendée) ; 4e, non décerné ; 5e, M. Druhet, à Breloux (Deux-Sèvres). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. de la Massardière, à Antran (Vienne) ; 2e, M. Proux, à St-Germain (Charente-Inférieure) ; 3e, M. de Ponsay, à Nesmy (Vendée). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Victor Germain, à la Payratte (Deux-Sèvres) ; 2e, M. Frère, à Fenioux (Deux-Sèvres) ; 3e, M. Delisle. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Ferdinand Séguinot, à Nalliers (Vendée); 2e, M. de la Massardière; 3e, M. Frère; 4e, M. de Ponsay.

3e *Catégorie.* — Race garonnaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, Mme de Leffe; 2e, M. Tujas, à Saint-Sève (Gironde); 3e, M. Duthil, à Massugas (Gironde) ; 4e, M. Régimon, à St-André-en-Garn (Gironde). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Duthil; 2e, M. Régimon; 3e, M. Jean-Robert, à Lamothe-Montravel (Dordogne). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Cassin, au Palais (Haute-Vienne) ; 2e, M. Rougier, à La Réole (Gironde) ; 3e, M. Tujas. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Régimon; 2e, M. Rougier; 3e, M. Duthil; 4e, M. Tujas.

4e *Catégorie.* — Race bazadaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Henri Darroman, à Bazas (Gironde) ; 2e, M. Soubiran, à Bazas (Gironde) ; 3e, M. Auguste Courrégelongue, à Bazas (Gironde). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Mothes, à Bernos (Gironde); 2e, M. Matha, à Bazas (Gironde). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans pleines ou à lait. — 1er prix, M. Courrégelongue ; 2e et 3e prix, non décernés. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — Rappel de 1er prix, M. Henri Darroman ; 1er prix, M. Mothes; 2e, M. Marcel Courrégelongue, à Bazas (Gironde) ; 3e, non décerné.

5e *Catégorie.* — Race maraîchine. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Victor Germain; 2e, M. Moinier, à Loire (Charente-Inférieure). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, non décerné. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — Prix unique, M. Ambert, à Tonnay-Charente (Charente-Inférieure). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Delisle; rappel de 2e, M. Ambert; 2e et 3e, non décernés.

6e *Catégorie.* — Race de Salers. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. le comte de Briey, à Magné (Vienne); mention honorable, M. de Bousquet, à Montrem (Dordogne). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, non décerné. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — Prix unique, M. le comte de Briey; mention honorable, M. de Bousquet. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Pasquet-Labrone, à Charroux (Vienne); 2e, M. le comte de Briey; 3e M. de Bousquet; mention honorable, M. Pasquet-Labroue.

7e *Catégorie.* — Race Durham. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de six mois à 1 an. — 1er prix, M. le marquis de Surineau, à Saint-Vincent-sur-Graon (Vendée); 2e, M. Duquénel, à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure). — 2e *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. le marquis de Surineau; 2e, M. le marquis de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Allier); mentions honorables, MM. Broux; Daubin, à Magnac-Laval (Haute-Vienne). — 3e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — Prix unique, M. le vicomte de Vassal, à Monbadon (Gironde); mention très honorable, M. le marquis de Montlaur. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1er prix, M. le marquis de Montlaur; 2e, M. le marquis de Surineau; mentions honorables, MM. Proux; le vicomte de Vassal. — 2e *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. le marquis de Montlaur; 2e M. Duquénel. — 3e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. le vicomte de Vassal; 2e, M. Duquénel. — 4e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. le marquis de Montlaur; rappel de 2e, M. Proux; 2e, M. Monnerie, à Muron (Charente-Inférieure); 3e, non décerné.

8e *Catégorie.* — Croisements Durham. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Proux; 2e, M. le comte de Villedon, à Aytré (Charente-Inférieure); 3e, M. Gouzot, à Colombier (Dordogne). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Duquénel; 2e, M. Proux. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Proux; 2e, M. Duquénel: prix supplémentaire, M. de Saint-Exupéry, à Aytré (Charente-Inférieure). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. le comte de Villedon; 2e, M. Gouzot; prix supplémentaire, M. Proux.

9e *Catégorie.* — Race d'Ayr. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. le marquis de Dampierre, à Plassac (Charente-Inférieure); mentions honorables, M le marquis de Dampierre; Mme de Gauban du Mont, à Lézat (Ariège). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, Mme de Gauban du Mont; mention honorable, M. le marquis de Dampierre. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — Prix unique, M. le marquis de Dampierre; mention honorable, Mme de Gauban du Mont. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — Prix unique, M. le marquis de Dampierre; mentions honorables, M. le marquis de Dampierre; Mme de Gauban du Mont.

10e *Catégorie.* — Races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 3 ans. — 1er prix, Sœur Marie-Auguste, à Périgueux (Dordogne); 2e, M. Cuminal, à Coulounieix (Dordogne). — 2e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. de Beaupoil de Saint-Aulaire, à Coulounieix (Dordogne); 2e, M. Mazeau, à Notre-Dame de Sanilhac (Dordogne); 3e, M. de Langlade, à Eyliac (Dordogne); mention honorable, M. de Mallet, à Périgueux (Dordogne)

*Prix d'ensemble.* — Ce prix a été décerné à M. Régimon.

### Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Blanchard, à Saint-Ouen (Haute-Vienne); 2e, M. Naudin, à Saint-Liguaire (Deux-Sèvres); 3e, M. de Chatouville, à Coly (Dordogne); mention honorable, M. Pradier, à Saint-Paul-de-Serre (Dordogne). — Femelles. — 1er prix, M. Blanchard; 2e, M. Fauré; à Agonac (Dordogne); mentions honorables, MM. Ivan de de Valbrune, à Saint-Astier (Dordogne); Wallon, à Lanouaille (Dordogne); le vicomte de Vassal.

2e *Catégorie* — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 an à 18 mois. — 1er prix, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); 2e, M. Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 3e, M. Despéroux-Souchet, à Angoulême (Charente); 4e, M. Duquénel, à Saint-Sorlin de Conac (Charente-Inférieure). — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé; 2e, M. Teisserenc de Bort; 3e, M. Despéroux-Souchet; mentions honorables, MM. Duquénel; le vicomte de Vassal. — 2e *Section.* — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé; 2e, M Tesisserenc de Bort; 3e, M. le vicomte de Vassal; 4e. M. Duquénel; mention honorable, M. du Chatelard, à Téajat (Dordogne). — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé; 2e, M. Teisserenc de Bort; 3e, M. Duquénel; mention honorable, M. Despéroux-Souchet.

3e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Teisserenc de Bort, 2e, M. Emile Vergniaud, à Razac (Dordogne); 3e M. de Léobardy à la Jonchère (Haute-Vienne); mentions honorables, MM. de Laroque-Latour, à Salles (Charente-Inférieure); Dujaric, à Périgueux (Dordogne). — Femelles. — 1er prix, M. le vicomte de Vassal; 2e, M. Edmond Latour, à Razac (Dordogne); 3e, M. Monmarson, à Périgueux (Dordogne); mention honorable, M. de Léobardy, à la Jonchère (Haute-Vienne).

*Prix d'ensemble.* — Ce prix a été décerné à M. Teisserenc de Bort.

### Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Ivan de Valbrune, à Saint-Astier (Dordogne); 2e, MM. Baury et Villeneuve, à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 3e, non décerné. — Femelles. — 1er prix, M. Simon, à Périgueux (Dordogne); 2e, M. de Méredine, à Notre-Dame-de-Sanilhac (Dordogne); 3e, M. Naudin, à Saint-Liguaire (Deux-Sevres); mention honorable, M. Mazy, à Boulazac (Dordogne).

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — Rappel de 1er prix, M. Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 1er prix, M. de la Massardière, à Antran (Vienne); 3e, M. Fayout, à Champcevinel (Dordogne); 3e, M. Duquénel, à Saint-Sorlin-de

Conac (Charente-Inférieure); prix supplémentaire, M. Dumas, à l'Église-Neuve-de-Vergt (Dordogne); mention honorable. M. Mazeau. — Rappel de 1er prix, M. de Léobardy; 1er prix, M. de la Massardière, 2e, M. Duquénel, 3e, M. Nadaud, à Chazelles (Charente); 4e, M. Teisserenc de Bort; mentions honorables, MM. Gabauty, à Bonnes (Haute-Vienne); M. de Léobardy.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Prix unique, M Francez, à Limoges (Haute-Vienne). — Femelles. — 1er prix, M. Laroche, à Saint-Paul-de-Serre (Dordogne); 2e, M. Petit, à Champcevinel (Dordogne); 3e, M. Eyssalet, à Château-l'Evêque (Dordogne); mentions honorables, M. Ladelaire, à Cubjac (Dordogne); M. Mapataud aîné, à Limoges (Haute-Vienne).

*Prix d'ensemble* — Ce prix a été décerné à M. Teisserenc de Bort.

## Animaux de basse-cour.

*Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'argent, les autres d'une médaille de bronze.*

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* — Race de Barbezieux. —1er prix, M. Macheny aîné, à Périgueux (Dordogne); 2e et 3e, non décernés. — 2e *Section.* — Races limousine et du Poitou. — 1er prix, M. Reynal, à Coulounieix (Dordogne); 2e et 3e, non décernés. — 3e *Section.* — Races françaises diverses. — 1er prix, M. Brunet, à Périgueux (Dordogne); 2e, M Aujay, à Brantôme (Dordogne); 3e, Mme Marty, à Camillac (Dordogne); 4e, M. le comte de Lastic, à Saint-Vincent-sur-l'Isle (Dordogne). — *Mentions honorables*, M. Eyssalet, à Château-l'Evêque (Dordogne); M. Ivan de Valbrune, à Saint-Astier (Dordogne); M. Voitellier, à Mantes (Seine-et Oise); M. Reynal. — 3e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, M. Reynal; 2e, M. Reverdy, à Razac-sur-l'Isle (Dordogne). Mention honorable, M. Voitellier. — 5e *Section.* — Croisements divers. — Prix unique, M. Voitellier. Mention honorable, M. Reynal.

2e *Catégorie.* — Dindons. — Prix unique, M. Vergnaud, à Segonzac (Dordogne). Mention honorable, M. Ivan de Valbrune.

3e *Catégorie.* — Oies. — 1er prix, M. Beauvais, à Périgueux (Dordogne); 2e, M. Ivan de Valbrune; 3e, M. Macheny aîne.

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, M. Voitellier; 2e, M. Reverdy; 3e, M. Reynal.

5e *Catégorie.* — Pintades et pigeons. — 1er prix, M. Vergnaud; 2e, M. Reynal. — *Mentions honorables*, M. Mouchet, à Bergerac (Dordogne); M. Voitellier; M. Fourgeaud aîné, à Limoges (Haute-Vienne); M Albagnac, à Périgueux (Dordogne); M. Begout, à Chancelade (Dordogne).

6e *Catégorie.* — Lapins et léporides. — 1er prix, M. Chateau, à Razac-sur-Lisle (Dordogne); 2e, Mme Mazeau, à Notre-Dame (Dordogne). — *Mentions honorables*, M. Vergnaud; M. Voitellier; M. le comte de Paysac, à Saint-Paul-de-Serre (Dordogne); M. Reynal.

*Prix d'ensemble.* — Ce prix a été décerné à M. Voitellier.

*Serviteurs* primés. — Employés chez les lauréats et récompensés pour les bons soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. Gourdon, berger chez M. le comte de Bouillé; pierre Royer, vacher chez M. de Léobardy; Amable Martin, vacher chez M. le marquis de Montlaur; Maillard, vacher chez M. de Dampierre. — *Médailles de bronze*, MM. Massonnet, vacher chez M. le comte de Briey; Merle, vacher chez M. Proux; Charbonnier, vacher chez M. Duvert; Chapeleau, vacher chez M. le marquis de Surineau; Jean Mouillerat, vacher chez M. le vicomte de Vassal; Louis Ozaune, vacher chez M. Duquénel. — 25 fr. à M. Mazard, berger chez M. Teisserenc de Bort; Mme Vardy, porchère chez M. Teisserenc de Bort; M. Louis Target, vacher chez M. le comte de Vihedon; M. Riaublanc, vacher chez M. Cassin.

## Machines et instruments agricoles.

*Concours spéciaux d'instruments.* — 1re *Section.* — Essais d'instruments d'extérieur de ferme.

1° Extirpateurs et Scarificateurs. — 1er prix, médaille d'or, M. Pilter, à Paris; 2e, médaille d'argent, M. Breloux, à Nevers (Nièvre); 3e, médaille de bronze, MM. Noir frères, à Haimps (Charente-Inferieure).

2° Houes à cheval pour plantes sarclées. — 1er prix, médailles d'or, MM. Noir frères; 2e, médaille d'argent, M. Barre, à Limoges (Haute-Vienne); 3e, médaille de bronze, M. Tritschler fils aîné, à Limoges (Haute-Vienne).

3° Rouleaux Brise-Mottes. — 1er prix, médaille d'or, M. Hidien, à Châteauroux (Indre); 2e, médaille d'argent, M. Barre; 3e, médaille de bronze, M. Breloux.

4° Faneuses. — 1er prix, medaille d'or, M. Pilter; 2e, médaille d'argent, M. Peltier, à Paris; 3e, médaille de bronze, MM. Decker et Mot, à Paris.

2e *Section.* — Essais d'instruments d'intérieur de ferme. — 1° Pressoirs à vin et à cidre. — 1er prix, medaille d'or, MM. Mabille frères, à Amboise (Indre- et-Loire); 2e, médailles d'argent, MM. Ginet et Lescazes, à Villeneuve (Lot-et-Garonne); 3e, médaille de bronze, M. Roudier, à Bergerac (Dordogne).

2° Egrenoirs à maïs. — 1er prix, médaille d'or, M. Renaud, à Nantes (Loire-Inférieure); 2e, médaille d'argent, M. Tritschler fils aîné; 3e, médaille de bronze, M. Peltier. Mention honorable, M. Mailhe, à Orthez (Basses-Pyrénées).

3° Tarares et ventilateurs. — 1er prix, médaille d'or, M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine); 2e, médaille d'argent, M. Pressons, à Bourges (Cher); 3e, médaille de bronze, Mme veuve Ménard, à Botz (Maine-et-Loire). *Mentions honorables*, M. Tritschler fils aîné; M. Andreaud, à Lavalette (Charente).

4° Appareils de tonnellerie. — 1er prix, non décerné; 2e, médaille d'argent, M. Rétif, à Lyon (Rhône); 3e, non décerné.

*Concours d'instruments non prévus au programme.* — Mention honorable décernée en vertu de l'article 15 de l'arrêté ministériel par les deux sections du jury réunies, M. Guilhou, à Ardonnac (Gironde).

*Récompenses* décernées en vertu de l'article 13 de l'arrêté. — *Médailles d'argent*, M. Félix Buttaud, employé chez M. Pilter; M Leclerc, employé chez M. Garnier. — *Médailles de bronze*, M. Limoudin, employé chez M. Hidien; M. Lurier, employé chez M. Breloux; M. Victor Grégoire, employé chez M. Decombe, à Bleré (Indre-et-Loire).

## Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

*Concours spéciaux.* — 1° Vins de la Gironde. — *Médaille d'or*, non décernée. — *Médailles d'argent*, M. Gueidier, à Périgueux (Dordogne). — *Médailles de bronze*, M. Dorgueilh père, à Rions (Gironde); M. Cardez, à Rions (Gironde).

2° Vins de liqueur de Bergerac. — *Médaille d'or*, M. Gouzot, à Colombier (Dordogne). — *Médaille d'argent*, M. Simonnet, à Mandacou (Dordogne). — *Médaille de bronze*, non décernée.

3° Vins ordinaires de la Dordogne. — 1re *Section.* — Crus de Brantôme, etc. — *Médaille d'or*, M. Georges Bussière, à Eyvirat (Dordogne). — *Médaille d'argent*, Mme veuve Gaillard, à Brantôme (Dordogne). — *Médailles de bronze*, MM. Marc, à Brantôme (Dordogne); Darvaud, à Brantôme (Dordogne); De Meynard, à Villart (Dordogne); Rebière, à Brantôme (Dordogne). — 2e *Section.* — Crùs de Rossignol, Sorges et autres. — *Médaille d'or*, M. le comte de Galard de Béarn, à Cercles-Montabourlet (Dordogne). — *Médailles d'argent*, MM. du Pavillon, à Saint-Martin des-Combes (Dordogne); Souillac, à Sorges (Dordogne). — *Médailles de bronze*, MM. Biche, à Monsec (Dordogne); le comte de Chantérac, à Ménesterol (Dordogne); le docteur Claverie, à Port-Sainte-Foy (Dordogne); Emile Deauriac, à Saint-Vivien (Dordogne); Dervaux, à Sorges (Dordogne); Mazeau, à Notre-Dame-de Sanilhac (Dordogne).

4e Eaux-de-vie. — *Médaille d'or*, M. Ferrand, à Ségonzac (Dordogne). — *Médailles d'argent*, MM. Arbouin, à Lignières-Sonneville (Charente); M. Duquénel, à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure); Giraud, à Lignières-Sonneville (Charente). — *Médaille de bronze*, M. le comte de Lestrange, à Bois-Breteau (Charente).

5° Prunes et Pruneaux. — *Médaille d'or*, non décernée. — *Médaille d'argent*, M. Laronde, à Bassillac (Dordogne). — *Médailles de bronze*, non décernées.

6° Produits maraîchers. — *Médaille d'or*, M. Laronde. — *Médailles d'argent*, MM. Bouvyer, à Châtellerault (Vienne); Duquénel. — *Médaille de bronze*, M. Bosse, à Chavagnac (Dordogne).

7° Produits forestiers. — *Médaille d'or*, non décernée. — *Médaille d'argent*, M. de Presle, à Cherveix (Dordogne). — *Médailles de bronze*, non décernées.

Produits agricoles divers. — *Médailles d'or*, MM. le comte de Beauroyre, à Villetoureix (Dordogne); Abel Deauriac, à Saint-Astier (Dordogne); Ecole normale primaire de Périgueux (Dordogne); Valland, à Saint-Bonnet la-Rivière (Haute-Vienne). — *Médailles d'argent*, M. le comte de Fontenay, à Champeau (Dordogne); Lalbat père et fils, à Salignac (Dordogne); Monnerie, à Muron (Charente-Inférieure); Ivan de Vaibrune, à Saint-Astier (Dordogne). — *Médailles de bronze*, MM. Mazeau; Petit, à Périgueux (Dordogne); Michelin fils aîné, à Exoudun (Deux-Sèvres). — *Mentions très honorables.* — Ecole normale de Périgueux; M. Petit.

Parmi les nombreuses fêtes qui ont accompagné le concours régional, il faut citer en première ligne l'exposition d'horticulture, très bien organisée aux Arènes, qui a eu le plus complet succès.

Nous ne voulons pas quitter Périgueux, sans signaler un ouvrage très intéressant que vient de publier M. L. de Lamothe, secrétaire général honoraire de la Société départementale d'agriculture de la Dordogne. Cet ouvrage a pour titre : *Voyages agricoles dans le Périgord et dans les pays voisins.* Il est écrit avec beaucoup de verve, et renferme de très nombreux détails sur l'économie rurale et la production agricole aussi bien dans le Périgord que dans le Bordelais, la Charente, le Limousin. L'histoire y occupe aussi sa place. On apprend beaucoup en le lisant.

G. Gaudot.

# PLANTES DE JARDIN

Le moment approche, pour un grand nombre de plantes florales, de faire les plantations ou les semis. A cette occasion, nous croyons utile de signaler le catalogue que viennent de publier MM. Vilmorin-Andrieux, des jacinthes, glaïeuls et ognons à fleurs, ainsi que des fraisiers. Ce catalogue renferme un très grand nombre de variétés, et naturellement plusieurs variétés nouvelles, car chaque année on s'ingénie à en créer, afin d'augmenter la richesse des jardins.

Dans cette longue liste, voici quelques plantes qui se recommandent particulièrement à l'attention. C'est d'abord le *Begonia Frœbeli*, que représente la fig. 34. Cette variété produit, en massifs, un très bel effet; mais ses bulbes étant toujours en végétation, il est bon de de ne pas essayer de les garder hors de terre, et de les replanter dès qu'on les reçoit. Les bégonias tuberculeux comptent aujourd'hui de très nombreuses variétés; la fig. 35 représente le bégonia tuberculeux hydride, dit *erecta superba*, dont les fleurs très grandes sortent très bien du feuillage et font un très bon effet dans les plantations en massifs; ses fleurs sont d'un beau rouge dont la nuance varie très peu.

Les espèces d'anémones forment aussi une très longue série. A côté, et tout à fait distinctes de anémones doubles ordinaires, se présentent les anémones doubles à fleur de chrysanthème, telles que celle représentée par la fig. 36. Leurs variétés présentent des colorations assez

diverses : bleu violet, lilas, mauve, rose tendre, rouge ponceau. L'année dernière, nous parlions ici de l'anémone éclatante, une des



Fig. 34. — Begonia Frœbeli.

Fig. 35. — Bégonia tubéreux hybride.

plus grandes variétés de cette plante remarquable, qui soient sorties des mains des jardiniers.

Les renoncules doubles, pivoines, etc., sont des fleurs toujours



Fig. 36. — Anémone double à fleur de Chrysanthème.

Fig. 37. Renoncule double.

recherchées, et d'une culture d'ailleurs assez facile. A côté de la renoncule double des fleuristes (fig. 37), il convient de citer la renoncule semi-double, race remarquable par sa grande vigueur aussi bien que par l'abondance et l'ampleur de ses fleurs, généralement doubles et même pleines, de coloris excessivement jolis et variés.

Ces quelques détails suffisent pour montrer que les amateurs peuvent toujours être satisfaits. La variété des trésors de la nature, aidée par les soins habiles des jardiniers modernes, se montre en réalité inépuisable. J. de Pradel.

# LA RACE ANGUS

## VENTE DU TROUPEAU DE M. WILLIAM MAC COMBIE.

On se rappelle, sans doute, cette belle troupe d'animaux sans cornes, de race Angus, que M. William Mac Combie, de Tillyfour, près d'Aberdeen, en Ecosse, exposa à notre grand concours international, en 1878, sur l'esplanade des Invalides à Paris. Cette belle troupe, si homogène dans ses formes trapues et compactes, et dans son pelage noir, fourré comme celui d'un ours, si béate et si placide dans la physionomie de sa tête chauve de cornes, qu'on eût dit qu'elle avait conscience de la fatalité de sa destinée, ou plutôt du but exclusif de son existence, c'est-à-dire l'étal du boucher; cette belle troupe, dis-je, valut à son exposant, le prix d'honneur de l'espèce bovine. On se rappelle aussi le revers de cette grande médaille d'honneur, lorsqu'il fallut subir les ennuis du retour en Angleterre. J'ai raconté dans les pages de ce *Journal* les conséquences sérieuses de la quarantaine que les animaux anglais eurent à subir à leur retour en Angleterre. On s'en souvient, plusieurs des plus précieux lauréats périrent sous ces affreux hangars des docks de Londres, et les animaux qu'on put sauver ne rentrèrent dans la possession de leurs propriétaires qu'après avoir payé une rançon des plus formidables. L'histoire qu'en raconta M. Mac Combie, sous forme de requête au gouvernement de Sa Majesté la reine, était lamentable et navrante au plus haut degré; mais la loi de cette quarantaine était formelle, il avait fallu s'y soumettre avec d'autant plus de résignation que c'était la gent agricole elle-même qui l'avait le plus ardemment imposée au Parlement.

C'est le 26 août dernier que le célèbre troupeau du grand. éleveur écossais a été finalement dispersé. Hélas! celui-là aussi vient de disparaître, et cette vieille phalange d'éleveurs éminents dont un grand nombre de mes lecteurs ont connu la renommée, sinon les personnes, par mes chroniques agricoles de l'Angleterre, tels que Bates, Whetherell, Jonas Webb, Stratton, Fisher Hobbs, lord Spencer, lord Ducie, Mac Combie, le colonel Townely, Eastwood, les Booth, et tant d'autres, dont hélas! le souvenir m'échappe, semble s'être finalement séparée des générations actuelles par la rupture du dernier anneau qui la rattachait encore à notre temps, en la personne de Mac Combie. De tous ces grands éleveurs qui avaient marqué leur existence dans le monde par un genre spécial et particulier, et dont les noms retentissaient dans l'agriculture comme dans une armée ceux de grands généraux, comme dans le monde politique ceux de grands hommes d'Etat, il ne reste plus que leur impérissable mémoire et l'influence de leur exemple. Leur présence parmi nous a pris fin, mais leurs œuvres restent après leur mort. Leurs troupeaux dans lesquels ils avaient accumulé tant de qualités héréditaires, ont été dispersés sous le marteau du commissaire-priseur, et comme des semences précieuses que le vent emporte et dissémine au loin, ces types reproducteurs ont emporté avec eux et implanté là où se sont fixées leur existence et leur culture, les germes améliorateurs qui régénè-

rent les races et accroissent dans une large mesure les sources de la richesse et du succès.

Déjà, peu de temps après sa rentrée du concours de Paris, M. Mac Combie avait fait la vente d'une grande partie de ses animaux. Il n'avait réservé que le groupe exposé à Paris, et depuis il avait reconstitué son troupeau par une sélection sévère dans les ventes publiques, et par des achats particuliers, en choisissant de préférence chez les principaux éleveurs de son pays, les descendants d'animaux achetés chez lui. J'ai raconté les résultats de cette vente partielle, dont la moyenne atteignit environ 1,200 francs par tête. Cette fois-ci, c'est le troupeau tout entier, sans réserves aucunes, qu'on a vendu, et les résultats de cette vente sont assez remarquables pour être signalés aux agriculteurs.

Il est vrai que la race Angus, malgré ses qualités transcendantes comme race de boucherie, est peu connue en France et encore moins cultivée. Quant à moi, je ne connais qu'un seul éleveur qui ait poussé l'excentricité jusqu'à chercher à constituer et établir un troupeau d'Angus chez nous, et cela dans les conditions de sol et de climat les plus adverses au tempérament et aux exigences d'alimentation de cette race, qu'on puisse imaginer. La race Angus n'est point cosmopolite comme la grande race Durham, elle a des attaches climatériques, hygiéniques et alimentaires qui lui sont propres; c'est à tel point que bien que cette race soit considérée en Angleterre comme celle qui donne la meilleure viande de boucherie, aucun éleveur n'en poursuit l'élevage en dehors de l'Ecosse, et en Ecosse même, il n'y a guère que dans le comté d'Aberdeen que les Angus existent. On trouve peu de races bovines plus exclusivement localisées que celle-là. Mais dans le centre de l'Ecosse, elle partage avec la race Durham la faveur des éleveurs; je dis avec la race Durham, car l'élément améliorateur Durham a exercé et exerce encore l'influence la plus heureuse sur ce qui fait le mérite de la race Angus. C'est le croisement Durham qui a donné aux Angus la précocité et l'aptitude à l'engraissement, ainsi que cette cubicité de formes, cette profondeur de masse, cette large poitrine, cette arrière-main charnue qui caractérisent les Angus à un si haut degré. Ce que le croisement Durham n'a pu faire, c'est d'orner le chef des Angus d'une paire de cornes, même à l'état rudimentaire. Cet appareil est tellement amoindri chez les Durham, d'où leur nom de *Shorthorns* (courtes cornes), qui leur est exclusivement donné en Angleterre, qu'il est probable que la force reproductrice de cette partie de l'animal n'est pas assez puissante chez les Durham pour vaincre cette particularité du sang des Angus. Il en est de même de la couleur, que le croisement Durham n'a jamais pu modifier et qui reste toujours noire. Ceci est facile à expliquer : c'est que, chez les Durham, c'est la couleur du pelage qui a le moins de fixité. Le rouge et le blanc, voilà les deux couleurs typiques de la race Durham, et ces deux couleurs sont le plus souvent mélangées, tandis que chez la race Angus, le noir, c'est la couleur absolue du pelage.

Il n'existe dans ce noir aucunes nuances, aucune tache claire, aucun mélange, c'est l'uniformité absolue. On comprend donc facilement qu'une fixité comme celle-là ne peut être même entamée par la couleur du Durham, laquelle n'en a aucune, et dont la diversité est au contraire un trait distinctif. Cette fixité dans la couleur noire des Angus est un trait

qui lui est exclusif. Aucune autre race ne le possède à un degré aussi absolu. La couleur de la race Devon est bien rouge, mais ce rouge présente des nuances et les produits du croisement Durham-Devon, présentent souvent une nuance modifiée par ce croisement. Il en est de même pour les Hereford, dont le corps est rouge avec la tête blanche, une raie dorsale blanche et le ventre blanc; on dirait un animal blanc recouvert d'un manteau rouge ouvert sur le dos ne se joignant point sous le ventre, et laissant passer la tête blanche. Là encore, les nuances sont diverses, et facilement attaquées par le croisement. Il en est de même des races de la Hollande, du Holstein, et de toutes nos races françaises dont la couleur est facilement modifiée par le croisement des Durham. En France, la couleur la plus tenace, c'est celle des Charolais, mais comme la couleur blanche est aussi celle de la race Durham, conjointement avec la couleur rouge, il s'en suit que les croisements Durham-Charolais sont presque toujours blancs. Mais avec le noir des Angus, il n'existe aucune compromission. Cette couleur est tellement fixe, tellement rebelle à toute intrusion, à tout mélange que, quel que soit le type reproducteur avec lequel on croise cette vieille race, le produit reste noir. C'est du reste cette persistance d'aspect dans la couleur et dans l'absence de cornes, dans les croisements, qui a favorisé l'accouplement des vaches Angus avec des taureaux Durham, croisement dont les éleveurs écossais ont depuis longtemps reconnu les grands avantages, car le produit reste Angus dans son aspect extérieur, et acquiert ces qualités de précocité et d'aptitude à l'engraissement qui sont essentielles chez une race de boucherie.

Il existe une autre qualité précieuse au point de vue général, que le croisement Durham n'a pu réussir à donner entièrement à la race Angus : c'est la qualité laitière. Néanmoins, on remarque que les produits croisés Durham donnent plus de lait que les vaches de sang pur. Mais malgré cette heureuse modification d'un défaut inhérent à la race, les Angus ne sont pas laitiers. C'est une race essentiellement à viande ; cela ne veut pas dire qu'elle ne donne point de lait. J'ai vu des vaches provenant d'un croisement Durham donner de bonnes quantités moyennes de lait; mais, en général, la race Angus n'est point laitière.

Sur les grands marchés, les bouchers donnent aux bœufs Angus une préférence marquée qui se traduit par des prix plus élevés, et cette préférence est pleinement justifiée par la qualité supérieure de la viande et par le rendement. Voilà le grand mérite de cette race. En Angleterre dans les comtés du Nord, on engraisse des Angus ; mais on n'en élève que dans le comté d'Aberdeen, et les éleveurs ont raison; car l'élevage de cette race ne peut réussir que dans un pays où l'engraissement se fait en stabulation quasi permanente, à cause du climat, et là aussi où la culture du turneps, par des causes également locales et climatériques, est la base de l'agriculture et la source presque exclusive où l'on puise l'alimentation des troupeaux. Il est d'ailleurs reconnu que l'élevage de la race Angus même croisée avec le Durham, ce qui est devenu une pratique générale, même dans le comté d'Aberdeen, ne peut être profitable que là où se rencontrent ces conditions de climat, de sol et de culture. C'était donc à bon droit que le professeur de zootechnie de l'École de Grignon, s'étonnait d'avoir vu des Angus en Champagne. Sa surprise sur ce point était légitime, mais je n'en dirai pas autant de son appréciation de la race ovine Shropshire, qui, elle, a sa raison d'être

en Champagne comme ailleurs, où, il faut s'en réjouir, cette admirable race tend à se répandre avec rapidité.

Ce préambule est bien long, sans doute, mais j'ai pensé qu'avant de donner les résultats extraordinaires de la vente du troupeau de Tillyfour, mes lecteurs seraient bien aises de connaître un peu cette race Angus dont il s'agit, et de comprendre à quels titres elle jouit d'une faveur si marquée dans le pays où elle fleurit.

Le troupeau de feu William Mac Combie, au moment de la vente, comprenait en tout 70 têtes dont 28 vaches, 13 génisses, 15 veaux femelles et 14 mâles de tout âge dont deux veaux nés en 1880. Ainsi que je l'ai remarqué en commençant M. Mac Combie avait déjà vendu la plus grande partie de son troupeau en 1878 peu de temps après le concours de Paris. Il ne conserva alors que quelques vaches âgées, mais donnant encore des produits, et le groupe lauréat tout entier du concours de Paris.

Le troupeau qui vient d'être vendu se composait de cette première réserve autour de laquelle, avant de mourir, l'éminent éleveur avait réuni, de-ci de-là, les meilleurs animaux qu'il avait pu rencontrer, et, autant que possible, descendant de la race qu'il avait lui-même créée à Tillyfour. Il en résultait dans l'ensemble de ce troupeau une certaine absence d'homogénéité, mais néanmoins, on avait rarement vu un pareil assemblage de bons animaux dont quelques-uns étaient véritablement hors ligne. Aussi l'assemblée des acheteurs venus de tous les points de l'Écosse et même d'Angleterre, était-elle très nombreuse et surtout très distinguée; comprenant au nombre de près de quinze cents, tous les agriculteurs, propriétaires et fermiers les plus éminents du pays.

Comme c'est la coutume universelle, la vente a été précédée d'un *lunch* plantureux devant lequel les quinze cents convives se sont assis, sous la présidence du marquis de Huntley, et lorsque ces quinze cents appétits furent rassasiés, ce qui comporte une consommation pantagruélique de victuailles substantielles, d'ale forte et de wisky, dont la dépense a dû absorber la valeur de pas mal des animaux vendus, on s'est dirigé vers l'enceinte circulaire autour de laquelle, en guise d'amphithéâtre, on avait aligné des chariots de toute espèce et de tout calibre, lesquels munis de planches en guise de sièges, permettaient à tous de voir et d'apprécier chaque animal, au fur et à mesure qu'on le faisait entrer dans l'enceinte.

La moyenne réalisée par les 70 têtes a atteint le chiffre de 48 livres sterling un shelling et 4 pences, ce qui, au taux actuel du change, représente 1,218 fr. 55.

Ces chiffres, ainsi généralisés, ne donneraient aucune idée de la valeur relative des Angus de M. Mac Combie, s'ils n'étaient soumis à une analyse. Ainsi, dans la section des vaches, c'est-à-dire des femelles âgées de quatre à huit ans, il y en a eu cinq dont la moyenne a atteint le chiffre énorme de 4,309 fr. 50. L'une de ces cinq vaches (*Pride of Aberdeen* 9e) a été adjugée au prix de 7,286 fr. 70. Il faut remarquer que ces cinq vaches d'élite appartiennent presque toutes au groupe lauréat de l'exposition de Paris.

En dehors de ces cinq vaches, la moyenne des autres n'a pas dépassé 800 fr. Ce contraste frappant demande une explication; car en rendant compte d'une vente où des chiffres si disparates se produisent, il importe que la galerie comprenne pourquoi une belle vache

s'adjuge à 7,286 fr., et une autre, elle aussi de très belle apparence, ne trouve acheteur qu'à tout au plus 800 fr., et quelques-unes à 400 fr. N'en déplaise aux éleveurs fanatiques de la race Angus, cette différence de prix ne repose point sur une différence adéquate de mérite. Le motif qui excite les surenchères, c'est surtout le prestige qui s'attache à un animal renommé, autour duquel s'illumine une auréole de gloire admise par l'opinion publique, puissance qui peut se fourvoyer tout aussi facilement que n'importe quelle autre impulsion de la nature humaine en élevage comme en politique, et qui est bien le guide le moins sûr et le moins infaillible auquel on puisse se fier. Ce prestige, c'est ce qui fait souvent gagner les prix dans les concours, et jette toujours un éclat séducteur dans les ventes des troupeaux qui en reçoivent les reflets. Généralement, on se souvient du nom de celui qui, dans une vente célèbre, a poussé jusqu'à un chiffre des plus extravagants le prix d'un animal déjà connu par ses succès et par la réputation de son mérite individuel, ou de celui de la famille à laquelle il appartient. Il n'en faut pas davantage pour attirer le bon public, et le tour est joué. Le troupeau qui comporte un tel phénomène, devient renommé. La vente est annoncée avec un boniment dont la ritournelle est l'existence de ce phénomène, et on se précipite aux enchères. Souvent un nouveau spéculateur achète à un prix encore plus élevé le susdit phénomène, pour jeter, à son tour un grand éclat sur sa marchandise, et tant que dure l'animal en question, il remplit les mêmes fonctions, et sert la même spéculation.

Il faut tirer de ces faits incontestables une autre morale; c'est que ce sont les concours qui, malgré leur incontestable utilité théorique, servent le mieux et le plus directement ces calculs pernicieux. C'est surtout chez nous que cet abus est devenu intolérable. Dans mon opinion, aucune institution sociale, en France, ne réclame une réforme plus radicale que celle de nos concours régionaux et surtout de ceux de nos comices locaux. D'un côté l'influence politique des préfets, de l'autre, celle des magnats locaux qui cherchent à faire triompher leurs pentes routinières, font parfois de ces assises qui devraient être de si précieuses écoles de progrès, une véritable intrigue dont le nœud et le stimulant sont le triomphe d'un intérêt politique ou personnel, ou bien la satisfaction d'un préjugé ignorant. F.-R. de la Trehonnais.

# LES FORÊTS DE L'AUTRICHE

En décrivant les forêts de la Prusse et de la Russie, j'ai eu l'occasion de faire remarquer que la plupart des Etats européens sont d'importants propriétaires forestiers. L'un des pays les moins favorisés est l'Autriche. Les embarras financiers dans lesquels s'est longtemps débattue la monarchie des Habsbourg ont amené de nombreuses aliénations domaniales. Je ne parlerai ici que de l'Autriche proprement dite, de la Cisleithanie. Les chiffres que je cite sont tirés d'un excellent annuaire publié par l'inspecteur général Wessley.

La superficie totale de l'Autriche est de 30,019,100 hectares, la population de 21,766,000 âmes. La superficie boisée est de 9,180,468 hectares; elle est donc 30 pour 100 de la superficie totale. Par 100 habitants on compte 42 hectares de forêts.

| | | |
|---|---|---|
| On compte en essences feuillues. | 15 | pour 100 |
| — en essences résineuses | 71 | — |
| — taillis................ | 14 | — |

L'accroissement moyen est de 3 mètres cubes par hectare.

Voici comment se répartissent les forêts :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etat.................. | 658,633 | hectares | 7,2 | pour 100 |
| Communautés catholiques | 32,970 | — | 0,3 | — |
| Communautés grecques.. | 234,777 | — | 2,5 | — |
| Communes............. | 1,273,799 | — | 14 | — |
| Propriétés seigneuriales. | 1,193,625 | — | 13 | — |
| Propriétés particulières. | 5,788,816 | — | 63 | — |

En France, l'Etat possède plus de 10 pour 100 de la superficie boisée; en Autriche, à peine 7 pour 100. Ainsi que je l'ai dit au début de cette notice, cette infériorité est due à la mauvaise gestion des finances autrichiennes. Déjà sous l'empereur François Ier, on opéra d'importantes aliénations au détriment de la nation. D'après un dicton de cette époque, il fallait, pour s'enrichir rapidement, acquérir des domaines de l'Etat.

De 1818 à 1848 on vendit en Autriche pour 14,2 millions de florins, et en Hongrie pour 12 millions de florins. En 1855 l'Etat possédait encore près de 3 millions d'hectares; les ventes continuèrent jusqu'en 1872, époque à laquelle l'administration des forêts passa du ministère des finances à celui de l'agriculture. Cette réorganisation amena d'excellents résultats ; elle arrêta les aliénations et améliora la gestion. En peu d'années l'administration forestière s'est relevée.

Le trafic des forêts aliénées a été l'objet de la création de nombreuses Sociétés par actions. Ces Sociétés ont donné lieu à une spéculation effrénée; à l'exception d'une seule, elles ont toutes sombré dans la grande catastrophe financière de 1873, le *Krach*.

Les propriétés seigneuriales sont très importantes; elles ont toujours été bien administrées. L'empereur possède personnellement 125,952 hectares; l'archiduc Albert, 112,570; le prince de Lichtenstein, 136,103; l'archevêque d'Olmütz, 39,967.

Dans les forêts de l'Etat, les recettes s'élèvent annuellement à 4,354,479 florins ou 6 fl. 6 par hectare, et les dépenses à 3,625,232 ou 5.5 par hectare. Le revenu net est de 729,247 ou 1.1 par hectare; le revenu net est 17 pour 100 du revenu brut. Il faut y ajouter le revenu de la chasse qui est d'environ 2 millions de florins pour toute l'Autriche. Les forêts sont très giboyeuses. On abat, année moyenne, 31,000 chevreuils, 800,000 lièvres, 70,000 faisans, 700,000 perdreaux, 1,700 sangliers dans la Cisleithanie.

Le commerce de bois est considérable. Pour toute l'Autriche-Hongrie, l'exportation atteint 52,859,000 florins, et l'importation 10,951,000. L'excédent d'importation est donc de 41,908,000 florins. On exporte surtout du bois de construction. Cette exportation s'est élevée, de 1 million et demi de florins en 1832, à 11 millions en 1852 et a dépassé 40 millions en 1877. La Suède et la Russie seuls possèdent un commerce d'exportation plus considérable.

Paul Muller,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(25 SEPTEMBRE 1880).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles présentent toujours une assez grande activité pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 28.00 | 23.50 | 19.00 | 23.00 |
| — Lisieux | 27 50 | 21 50 | » | 24 00 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 28.50 | » | 16 50 | 16.50 |
| — Trégnier | 26.00 | » | 15 50 | 15.75 |
| *Finistere.* Morlaix | 26.25 | » | 16 00 | 15.50 |
| — Quimper | 28.00 | 21.25 | 20.25 | 20.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 25.50 | » | » | » |
| — St-Malo | 26.25 | » | 13.50 | 20.25 |
| *Manche.* Avranches | 28.00 | » | 19.50 | 21.25 |
| — Pontorson | 26.75 | » | 19.00 | 22.75 |
| — Villedieu | 29.00 | 20.50 | 19.75 | 24.00 |
| *Mayenne.* Laval | 26.00 | » | 17.50 | 19.25 |
| — Mayenne | 25.75 | 18.50 | 17.25 | 19.00 |
| *Morbihan.* Hennebont | 24.00 | 19.50 | » | 17.00 |
| *Orne.* Seez | 24 25 | 20.00 | 19.75 | 17.25 |
| — Vimoutiers | 28.25 | » | 19.50 | 21.00 |
| *Sarthe.* Le Mans | 25.75 | » | 15.50 | 17.50 |
| — Sablé | 25.75 | » | 16 00 | » |
| Prix moyens | 26.63 | 20.67 | 17 96 | 20.87 |

**2e RÉGION. — NORD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 24 90 | 19.90 | 18.00 | 17.25 |
| — Château-Thierry | 25.00 | » | » | 17.25 |
| — Villers-Cotterets | 25.00 | 18 50 | » | 18.00 |
| *Eure.* Evreux | 25 75 | 15.80 | 18.75 | 17.50 |
| — Neubourg | 26.00 | 18.00 | 20 00 | 19 00 |
| — Pacy | 26 75 | 19.10 | 19 50 | 19.25 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 27.20 | 20.00 | 18.00 | 18.50 |
| — Auneau | 27.25 | 19 00 | 20.70 | 19.50 |
| — Nogent-le-Rotrou | 26.25 | 18.25 | 18.00 | 17.25 |
| *Nord.* Cambrai | 26.25 | 18.00 | 19.50 | 15 25 |
| — Douai | 26.50 | 18.75 | 19.75 | 19.50 |
| — Valenciennes | 27.00 | 19.25 | 20.00 | 18.00 |
| *Oise.* Beauvais | 26.25 | 17.50 | 19.50 | 18.00 |
| — Compiègne | 25.00 | 19.50 | » | 18.00 |
| — Senlis | 25.00 | 18.50 | » | 18.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 28.00 | 20.00 | 20.75 | 17.25 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 18.50 | 20 00 | 18.25 |
| *Seine.* Paris | 27.50 | 20.65 | 19.85 | 19.50 |
| *S.-et-Marne* Dammartin | 25.50 | 18.50 | 18.50 | 17.50 |
| — Nemours | 27.50 | 20.00 | 17.75 | 18.50 |
| — Meaux | 25.50 | 19.25 | » | 18.25 |
| *S.-et-Oise.* Angerville | 27.00 | 20.00 | 18.75 | 18.50 |
| — Pontoise | 25 50 | 20.00 | 19.50 | 18.75 |
| — Versailles | 26.75 | » | » | 19.50 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 24.00 | 19.45 | 19.90 | 21.00 |
| — Fécamp | 25.35 | 18.00 | » | 18.00 |
| — Yvetot | 25.50 | 19.00 | 16.75 | 16.25 |
| *Somme.* Abbeville | 27.50 | 17.50 | 20 25 | 19.00 |
| — Péronne | 26.00 | 18 00 | 19.00 | 20 25 |
| — Roye | 25 00 | » | 19.25 | » |
| Prix moyens | 26.45 | 18.85 | 19.18 | 18.27 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 25.00 | 20.00 | 20.00 | » |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 26.50 | 18.50 | 18.00 | 17.00 |
| — Méry-sur-Seine | 26.25 | 20.00 | 18.25 | 17.00 |
| — Nogent-sur-Seine | 26.75 | 20.00 | 19.50 | 18.75 |
| *Marne.* Châlons | 25.75 | 20.25 | 20.25 | 18.50 |
| — Epernay | 27.00 | 18 75 | 20.00 | 19.50 |
| — Reims | 25 00 | 20.25 | 20.25 | 19.50 |
| — Sézanne | 25.75 | 20.00 | 18.25 | 16 50 |
| *Hte-Marne.* Chaumont | 26.00 | 18.50 | » | 15.50 |
| *Meurt.-et-Moselle* Nancy | 26.50 | » | 19.50 | 17.50 |
| — Lunéville | 28.00 | 20.00 | 19.25 | 17.25 |
| — Toul | 27.00 | 19 00 | 18.50 | 16.00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 26.25 | 19 50 | 19.50 | 18.00 |
| — Verdun | 25.00 | 20.00 | 18.00 | 15.50 |
| *Haute-Saône.* Gray | 26.50 | » | » | 16.00 |
| — Vesoul | 26.30 | 18.45 | 16.50 | 15.40 |
| *Vosges.* Epinal | 26.50 | 18.50 | » | 17.50 |
| — Rambervilliers | 26.75 | » | » | 15.00 |
| Prix moyens | 26.26 | 19.44 | 18.98 | 17.08 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 28.25 | » | 21.00 | 22.00 |
| — Ruffec | 28.00 | 21.00 | 19.25 | 17.75 |
| *Charente-Infér.* Marans | 26.50 | » | 19.00 | 17.50 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 29.00 | » | 19.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.00 | 18.50 | 18.25 | 17.50 |
| — Bléré | 26.25 | 17.20 | 19.50 | 16.50 |
| — Château-Renault | 27.00 | 17.00 | 20.00 | 16.25 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 26.00 | » | » | 18.00 |
| *M.-et-Loire.* Angers | 26 00 | 18.00 | 22.25 | 21.00 |
| *Vendée.* Luçon | 26.00 | » | 19.00 | 17.75 |
| — Fontenay | 27.00 | » | 18.75 | 17.50 |
| *Vienne.* Châtellerault | 30.00 | 20.25 | 19.75 | 18.00 |
| — Loudun | 26.50 | » | 20.50 | 17.00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 26.50 | 18.75 | » | 18.00 |
| Prix moyens | 27.21 | 18.67 | 19.68 | 18.33 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 27.50 | » | 17.75 | 17.50 |
| — Gannat | 28.00 | » | 20.00 | 17.00 |
| — St-Pourçain | 28.00 | 18.00 | 20 00 | 17.00 |
| *Cher.* Bourges | 26.50 | 18 50 | » | 19.00 |
| — Graçay | 27.25 | 18.50 | 19.20 | 16.50 |
| — Vierzon | 27.25 | 18.00 | 19.50 | 18.00 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.00 | 18.75 | » | 20.25 |
| *Indre.* Châteauroux | 26.75 | 17.50 | 19.00 | 17.50 |
| — Issoudun | 27 50 | 18.00 | 20 50 | 16.00 |
| — Valençay | 27.00 | 17.50 | 19.50 | 17.25 |
| *Loiret.* Orléans | 27.50 | 20 00 | 18.25 | 18.00 |
| — Gien | 27.00 | 18.50 | » | 17.50 |
| — Patay | 27.75 | 18.50 | 18.50 | 18.50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 25.00 | 18.00 | 19.50 | 20.25 |
| — Mondoubleau | 26.75 | 17.00 | 19.00 | 17.50 |
| *Nièvre.* Nevers | 27.00 | » | » | 17.00 |
| — Cosne | 26.50 | 17.50 | 18.00 | 16.75 |
| *Yonne.* Joigny | 26 75 | 18.00 | 19 50 | 17.00 |
| — St-Florentin | 27.50 | 19.50 | 18.50 | 16.00 |
| — Sens | 27.75 | 18.25 | 19.80 | 17.25 |
| Prix moyens | 27.11 | 18.41 | 19.15 | 17.12 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 29.00 | 19.25 | » | 17.50 |
| — Pont-de-Vaux | 28 00 | 18.75 | 21.50 | 16.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 27 50 | 19.00 | 20.50 | 16.50 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18.50 | 16.50 |
| *Doubs.* Besançon | 27.00 | » | » | 17.25 |
| *Isère.* Vienne | 28.50 | 18.50 | » | 17.50 |
| — Grand-Lemps | 28 00 | 18.25 | » | 16 00 |
| *Jura.* Dôle | 27.00 | 19.50 | 17.50 | 16.50 |
| *Loire.* St-Etienne | 27 00 | 24 00 | » | » |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 32.00 | 19.50 | 16.75 | » |
| *Rhône.* Lyon | 27.75 | 18.50 | 18.00 | 17.25 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28 25 | 19.25 | 19.00 | 16 00 |
| — Autun | 27.50 | 19.00 | » | 16.75 |
| *Savoie.* Chambery | 29.40 | 22 00 | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 30.00 | » | » | 19 25 |
| Prix moyens | 28.36 | 19.62 | 18.82 | 16.95 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.25 | 19.00 | » | 20.50 |
| *Dordogne.* Bergerac | 29.00 | 19.75 | » | 20.75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 28.25 | 19.50 | 17.05 | 20.00 |
| — Villefranche-Laur. | 27.75 | 18.50 | 18.25 | 19.00 |
| *Gers.* Condom | 27.50 | » | » | 20.25 |
| — Eauze | 27.00 | » | » | 20 00 |
| — Mirande | 26.00 | » | » | 19 25 |
| *Gironde.* Bordeaux | 27.50 | 19 75 | » | 22.25 |
| — Lesparre | 26.50 | 20.00 | » | 22.00 |
| *Landes.* Dax | 28 00 | 19.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 27.25 | 19.00 | » | 20.00 |
| — Marmande | 26.75 | 19.25 | » | 19.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 27.00 | 19.25 | 18.75 | 20.25 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 28.50 | 19.50 | » | 19.50 |
| Prix moyens | 27.51 | 19.33 | 18.01 | 20.25 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne | 27.50 | » | 18.75 | 19.00 |
| *Aveyron.* Villefranche | 27.50 | 20.25 | » | 17.50 |
| *Cantal.* Mauriac | 28.00 | 24.30 | » | 24.40 |
| *Corrèze.* Luberzac | 29.25 | 19.00 | 20.00 | 20.75 |
| *Hérault.* Cette | 27.80 | » | » | 19.00 |
| *Lot.* Figeac | 29.00 | 20.00 | 20.25 | 21.00 |
| *Lozère.* Mende | 31.55 | 30.50 | 23.60 | 25.90 |
| — Marvejols | 31.65 | 29.75 | » | » |
| — Florac | 31.85 | 24.50 | 24.35 | 21.60 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 25.75 | » | 23.00 | 25.55 |
| *Tarn.* Albi | 27.25 | 19.00 | 19.50 | 20.00 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.00 | 19.50 | 18.50 | 20.25 |
| Prix moyens | 28.75 | 22.97 | 20.99 | 21.35 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.20 | » | » | 24.20 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.75 | 19.25 | 20.00 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.00 | 19.25 | 19.50 | 20.00 |
| *Ardèche.* Privas | 30.30 | 20.25 | 18.60 | 21.00 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 28.25 | » | 18.00 | 21.25 |
| *Drôme.* Romans | 28.00 | 19.50 | » | 16.50 |
| *Gard.* Nîmes | 28.50 | 20.50 | 18.25 | 20.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 29.00 | 20.25 | 20.50 | 19.00 |
| *Var.* St-Maximin | 29.50 | » | » | 20.50 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 29.00 | » | 18.25 | 19.00 |
| Prix moyens | 29.05 | 19.83 | 19.02 | 20.14 |
| Moy. de toute la France | 27.48 | 19.75 | 19.08 | 18.92 |
| — de la semaine précéd. | 27.54 | 19.72 | 19.27 | 19.09 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | 0.03 | | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.06 | » | 0.19 | 0.17 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 25.80 | » | 15.50 | 17.50 |
| *Angleterre.* | ....... | » | » | » | » |
| *Belgique.* | Anvers | 24.25 | 21.00 | 21.25 | » |
| — | Bruxelles | 25.00 | 20.35 | » | 18.45 |
| — | Liège | 24 50 | 21.75 | 22.00 | 17.25 |
| — | Namur | 24.00 | 20.00 | 20.00 | 18.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 24.00 | 22.25 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.00 | 20 50 | » | 18 25 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 28.50 | 23.75 | 22 25 | 18.25 |
| — | Colmar | 28.25 | 21.75 | 21 50 | 18.50 |
| — | Mulhouse | 28.50 | 22.75 | 22.25 | 20 75 |
| *Allemagne.* | Berlin | 25.85 | 24.75 | » | » |
| — | Cologne | 25.60 | 25.00 | » | » |
| — | Hambourg | 26.50 | 21.50 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29 25 | » | » | 17.50 |
| — | Lausanne | 29.50 | » | » | 17.25 |
| *Italie.* | Milan | 28 50 | 22.50 | » | 19.00 |
| *Autriche.* | Vienne | 24.00 | 21 00 | 18.00 | 15 50 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 22 50 | 19.25 | 13.00 | 12.50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 24.70 | 22.00 | » | 13.50 |
| *Espagne.* | Valadolid | 25.30 | » | » | 20 50 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 20 85 | » | » | » |
| — | St-Francisco | 24.00 | » | » | » |

*Blés.* — Les offres en blés nouveaux sont beaucoup moins abondantes sur le plus grand nombre des marchés. Il en résulte que, dans quelques régions, la reprise a succédé à la baisse que nous avions à signaler depuis quelque temps, et que, dans les autres, les cours accusent au moins une grande fermeté. C'est ce que nous avions prévu, depuis quelque temps, en faisant ressortir combien la baisse des cours avait peu de chances de se produire indéfiniment. Il est même probable que la hausse, non seulement se maintiendra, mais qu'elle reprendra une grande partie du terrain perdu depuis six semaines. — A la halle de Paris, le mercredi 22 septembre, les offres étaient sensiblement moins importantes que la semaine précédente et les prix ont été facilement cotés en hausse. On payait de 26 fr. 50 à 28 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Le prix moyen s'est fixé à 27 fr. 50, en hausse de 75 centimes depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on paye par 100 kilog. pour le disponible et le livrable aux diverses époques, 26 fr. 25 à 26 fr. 50. — Au Havre, on paye pour les blés américains, 25 fr. 50 à 27 fr. 75 par quintal métrique, suivant les sortes. — A Marseille, il y a peu d'affaires, mais une grande fermeté dans les prix; les arrivages de la semaine ont été de 116,000 hectolitres. Au dernier jour on cotait : Berdianska, 30 fr. 75; Irka, 27 à 28 fr. 50; Pologne, 27 à 27 fr. 75; Italie, 27 fr. 50 à 28 fr. 75; Azoff durs, 27 fr. 50 à 27 fr. 75. — A Londres, on a importé, durant la semaine dernière, 300,000 quintaux métriques de blés étrangers; malgré des arrivages si considérables, les prix sont tenus avec fermeté aux mêmes taux que précédemment, de 26 fr. 50 à 28 fr. 75, par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Il n'y a pas d'affaires importantes sur les farines, mais les prix sont bien tenus. En ce qui concerne les farines de consommation, on paye à Paris par 100 kilog. : marque D, 60 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr.; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires et courantes 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 55, exactement comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 22 septembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 57 fr. à 57 fr. 25; octobre, 56 fr. à 56 fr. 25; quatre derniers mois, 56 fr. à 56 fr 25; novembre et décembre, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; quatre mois de novembre, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; quatre premiers mois, 55 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net : *farines supérieures*, courant du mois, 36 fr. 75; octobre, 35 fr. 75 à 36 fr ; quatre derniers mois 36 fr. à 36 fr. 25; novembre et décembre, 35 fr. 75 à 36 fr.; quatre mois de novembre, 35 fr. 75; quatre premiers mois, 35 fr. 75 ; le tout par 100 kilog. — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine :

| Dates (septembre). | 16 | 17 | 18 | 20 | 21 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques | 56.75 | 55.50 | 56.25 | 56.65 | 56.50 | 57.00 |
| — supérieures | » | » | » | » | » | » |

On voit que, pendant les derniers jours, il y a eu une grande fermeté dans les

prix. — Les farines deuxièmes restent cotées aux anciens prix, de 28 à 33 fr. par quintal métrique.

*Seigles.* — Les cours sont toujours en hausse. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 20 fr. 75 par 100 kilog. Les farines sont cotées de 28 à 32 fr.

*Orges.* — Il y a aussi de la fermeté dans les cours de ce grain. On cote à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 19 fr. 75 à 20 fr. 25. — A Londres, les cours sont en baisse, de 19 fr. 60 à 21 fr. 25 par quintal métrique.

*Avoines.* — Les affaires sont restreintes, mais les belles qualités sont recherchées avec des prix plus fermes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par quintal métrique suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il y a une très grande fermeté dans les prix. On cote suivant les sortes de 18 fr. 90 à 21 fr. 60 par 100 kilog.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Les ventes sur souches qui jusqu'à présent paraissaient être le monopole du vignoble champenois et bordelais, tendent à se généraliser. On nous signale des transactions dans le Lot et le Tarn-et-Garonne. Mais où l'achat sur souches a depuis huit jours passé à l'état de *fièvre chaude*, c'est dans le Midi, où, paraît-il, ce genre de transactions, est devenu une véritable course au clocher. Les ventes sur souches se comptent par 30, 40, 50 et 60,000 hectolitres par commune et à des prix qui nous paraissent fabuleux. Nous disions, il y a quinze jours, « à nos avis, les prix de début en 1880, ne dépasseront pas ceux de 1879. » Nous sommes aujourd'hui bien loin de ces chiffres. A Béziers les *excédents* de 7 à 8 degrés alcooliques, en Aramon se vendent 25 fr. l'hectolitre; les Montagnes, 26 à 28 fr. Il y a des ventes sur souches, dans la commune de Lezignan (Aude) faites au prix de 36 fr. l'hectolitre. A Pézenas, les cours sont plus modérés, on parle de 21 à 22 fr. pour les Aramons; de 23 à 24 fr. pour les Montagnes ordinaires; de 26 à 27 fr. pour les montagnes 2ᵉ choix; de 28 à 30 fr. pour les Montagnes 1ᵉʳ choix, et de 32 à 33 fr. pour les Montagnes supérieurs. Qu'adviendra-t-il de cet état de chose! Selon nous, c'est qu'en présence de ces hauts prix, il est à craindre que nos marchés ne soient prochainement inondés de vins de raisins secs et de vins étrangers, qui feront, à un moment donné, une redoutable concurrence à nos vins français, et par suite, il pourrait en résulter de terribles déboires pour ceux qui se sont trop avancés dans des acquisitions prématurées. Chose étrange, cette fièvre des achats sur souches semble coïncider avec les nouvelles fâcheuses de pourriture du raisin, qui serait occasionnée par les temps humides de ces derniers jours. Si la pourriture se manifestait réellement, le vin perdrait en qualité, et alors, dans cette situation se trouveraient les acquéreurs trop pressés? — En dehors du Midi, nous n'avons trop rien à dire des antres vignobles, sinon, que dans le Bordelais, les achats sur souches semblent se calmer un tant soit peu Ailleurs on continue à se plaindre de la pénurie du raisin et de la faiblesse présumée de la récolte prochaine Dans quelques vignobles on craint même la pourriture, si à la pluie de ces derniers jours, ne succède un temps moins humide.

*Spiritueux.* — Cette semaine la hausse a fait de nouveaux progrès. La spéculation a craint, dit-on, l'influence du temps humide sur la betterave. Il n'y avait pas lieu, suivant nous, de s'alarmer prématurément. Quoi qu'il en soit, les vendeurs ont profité de la situation et ont poussé à la hausse, comme il résulte, du reste, du mouvement de la semaine écoulée. Début : 62 fr. 75 et successivement 63 fr. 63 fr. 50, 63 fr. 75 et 64 fr. Le livrable en octobre a été payé au plus haut, 62 fr. 75, novembre et décembre, 61 fr. 50, et les quatre premiers 60 fr., c'est une hausse de 75 centimes à 1 fr. sur les cours de la semaine précédente. A Lille, le marché est toujours calme. On cote le 3/6 betterave disponible 63 à 63 fr. 50. Les marchés du Midi sont sans aucune variation. — A Paris, on cote : 3/6 betterave, 1ʳᵉ qualité, 90 degrés, disponible 62 fr. 25, octobre 62 fr., octobre à décembre 61 fr, quatre premiers 59 fr 50 à 59 fr. 75.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Toujours peu d'affaires sur le plus grand nombre des marchés, en ce qui concerne les sucres bruts. A Paris, les prix sont ceux de la semaine dernière pour la plupart des sucres. On paye par quintal métrique pour les sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nᵒˢ 10 à 13, 58 fr. 50; nᵒˢ 7 à 9, 65 fr. 50; sucres blancs nᵒ 3, 66 fr. 50; les 99 degrés, 66 fr. 50. Au 22 septembre, le stock de l'entrepôt réel des sucres était de 202,000 sacs, avec une diminution de 20,000

sacs depuis huit jours. — Sur les marchés des départements, on paye par quintal métrique : Lille, nos 10 à 13, 57 fr. 25; nos 7 à 9, 64 fr. 75; Péronne, nos 7 à 9, 64 fr. 25; Valenciennes, nos 10 à 13, 57 fr. 25; nos 7 à 9, 64 fr.; nos 5 à 7, 74 25. — Les sucres raffinés sont payés à des prix assez fermes; ils valent de 147 à 149 fr. par quintal métrique, et 71 fr. 50 à 74 50 pour l'exportation. — Dans les ports, il n'y a toujours que peu d'affaires, pour les sucres coloniaux.

*Mélasses*. — Maintien des anciens cours à Paris : 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 14 fr. pour celles de raffinerie.

*Fécules*. — Toujours peu d'affaires, avec des cours en baisse. On cote, à Paris, 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; — à Compiègne, 35 fr. pour les fécules premières de l'Oise disponible, 33 fr. pour celles à livrer.

*Houblons*. — Les offres deviennent plus abondantes; on paye les prix de la semaine dernière : dans le Nord, 110 à 150 fr. par 100 kilog., suivant les sortes; en Lorraine, 160 à 180 fr.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles*. — Transactions calmes pour toutes les sortes d'huiles de graines. Les cours s'établissent en baisse pour celles de colza. On paye à Paris, par 100 kilog.: huile de colza, en tous fûts, 74 fr. 75; en tonnes, 76 fr. 75; épurée en tonnes, 84 fr. 75; huile de lin, en tous fûts, 71 fr. 25; en tonnes, 73 fr. 25. — Sur les marchés des départements, on paye par quintal métrique pour les huiles de colza : Rouen, 75 fr.; Caen, 70 fr. 50; Arras, 75 fr. 50 à 76 fr.; dans cette dernière ville, on paye pour les autres sortes : œillette, 125 à 128 fr.; pavot, 100 fr.; lin, 71 fr. 50 à 74 fr.; à Rouen, huile de lin, 71 fr.; d'arachides comestibles, 110 à 120 fr; de sésame comestible, 100 à 110 fr.; d'olive lampante, 125 fr.

*Graines oléagineuses*. — En Normandie, les graines de colza valent 32 à 33 fr. par 100 kilog. — A Nantes, on cote par hectolitre : graine de colza, 21 fr. 50 à 22 fr.; de lin, 24 à 25 fr.

VI. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

*Tourteaux*. — Les cours varient peu. On paye par 100 kilog. : à Cambrai, tourteaux de colza, 15 fr. 50 à 17 fr. 50; d'œillette, 18 fr.; de lin, 25 à 26 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; d'arachides en coque, 11 fr. 50; de sésame, 15 fr.; de lin, 23 fr.; — à Caen, de Colza, 15 fr.

*Noirs*. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. par 100 kilog; noir d'engrais vieux grains, 8 à 9 fr. par hectolitre; noirs de lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

*Matières résineuses*. — Les cours accusent un peu plus de fermeté. On paye à Bordeaux, 61 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 53 fr.

*Gaudes*. — Les prix sont faibles à 20 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

*Suifs*. — Les suifs purs de l'abat de la boucherie sont payés à Paris 86 fr. par 100 kilog.; les suifs en branches, 64 fr. 50.

VIII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles et gibier.*

*Beurres*. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 237,667 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. 22 à 3 fr. 98; petits beurres, 2 fr. à 2 fr. 84; Gournay, 2 fr. 10 à 4 fr. 60; Isigny, 1 fr. 90 à 6 fr. 28.

*Œufs*. — Du 14 au 20 septembre, on a vendu à la halle de Paris 3,858,840 œufs. Au dernier jour on payait par mille : choix, 102 à 110 fr.; ordinaires, 70 fr. à 104 fr.; petits, 52 à 62 fr.

*Fromages*. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 6 fr. 50 à 20 fr. 50; Monthléry, 15 fr.; par cent, Livarot, 24 à 92 fr.; Mont-d'Or, 16 à 30 fr.; Neufchâtel, 3 à 25 fr. par 100 kilog., Gruyère, 130 à 170 fr.

*Volailles et gibier*. — On vend à la halle de Paris : Cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 25. — Canards barboteurs, 1 fr. 65 à 5 fr. — Cerfs, chevreuils et daims, 40 à 60 fr. — Chevreaux, 2 fr. 50 à 2 fr. 75. — Crêtes en lots, 1 fr. 50 à 5 fr. — Dindes gras ou gros, 8 à 11 fr. — Dindes communs, 3 fr. 50 à 7 fr. 80. — Faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 25 à 8 fr. — Lapins domestiques, 1 fr. 35 à 5 fr. — Lapins de garenne, 1 fr. 15 à 3 fr. — Lièvres, 3 fr. 50 à 8 fr. — Oies communes, 4 fr. 50 à 4 fr. 50. — Perdrix grises, 1 fr. 70 à 3 fr. 50. — Perdrix rouges, 1 fr. 90 à 3 fr. 95. — Pigeons de volière, 0 fr. 70 à 1 fr. 95.

IX. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

*Chevaux*. — Aux marchés des 15 et 18 septembre, à Paris, on comptait 891 chevaux. Sur ce nombre, 384 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 183 | 35 | 300 à 1,070 fr. |
| — de trait | 247 | 66 | 305 à 1,200 |
| — hors d'âge | 310 | 132 | 52 à 1,030 |
| — à l'enchère | 45 | 45 | 50 à 410 |
| — de boucherie | 106 | 106 | 45 à 125 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 16 au mardi 21 septembre :

| | Amenés. | Vendus Pour Paris. | Pour l'exterieur. | En totalité. | Poids moyen des 4 quartiers. kil | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 20 septembre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs | 7,639 | 3,852 | 1,853 | 5,705 | 340 | 1.58 | 1.46 | 1.14 | 1.37 |
| Vaches | 2,367 | 788 | 832 | 1,620 | 234 | 1.46 | 1.28 | 1.02 | 1.25 |
| Taureaux | 300 | 180 | 36 | 216 | 386 | 1.25 | 1.12 | 0.98 | 1.13 |
| Veaux | 4,781 | 2,805 | 1,214 | 4,019 | 77 | 1.80 | 1.70 | 1.30 | 1 53 |
| Moutons | 41,984 | 23,462 | 14,888 | 38,350 | 19 | 2.06 | 1.74 | 1.42 | 1 73 |
| Porcs gras | 5,441 | 2,089 | 3,282 | 5,371 | 87 | 1 66 | 1.60 | 1.50 | 1.55 |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Les arrivages ont été très considérables durant cette semaine. Il en est résulté que, sauf pour les moutons, les cours de toutes les catégories accusent de la baisse.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 20,035 têtes, dont 300 bœufs de Boston; 806 bœufs et 336 moutons de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1re 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; *Veau*, 1e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; *Mouton*, 1e, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; *Porc* : 1e, 1 fr. 58 à 1 fr. 81; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 14 au 20 septembre :

| | kilog. | Prix du kilog. le 20 septembre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache | 191,297 | 0.88 à 1 74 | 0.64 à 1.46 | 0.50 à 1.22 | 0.90 à 2.30 | 0.10 à 0.62 |
| Veau | 173,920 | 1.66 1.82 | 1.40 1.64 | 0.98 1.38 | 1.04 2.00 | » » |
| Mouton | 77,763 | 1.44 1.66 | 1.24 1.42 | 0.84 1.22 | 0.96 2.16 | » » |
| Porc | 18,605 | | Porc frais | 1.22 à 1.72 | | |
| | 461,585 | Soit par jour..... 66,798 kilog. | | | | |

Les ventes ont été supérieures de 11.000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont plus faibles pour toutes les catégories.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 23 septembre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 90 à 95 fr.; 2e, 85 à 90 fr.; poids vif, 58 à 62 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | 65 | 58 | 83 | 75 | 68 | 83 | 74 | 66 |

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 septembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs | 2.667 | 519 | 365 | 1.56 | 1.44 | 1.12 | 1.08 à 1.62 | 1.55 | 1.40 | 1.10 | 1.05 à 1.60 |
| Vaches | 792 | 194 | 250 | 1.44 | 1.26 | 1.00 | 0.92 1.50 | 1.42 | 1.25 | 1.00 | 0.90 1.48 |
| Taureaux | 132 | 22 | 370 | 1.24 | 1.10 | 0.90 | 0.86 1.28 | 1.20 | 1.10 | 0.05 | 0.86 1.26 |
| Veaux | 1.258 | 314 | 80 | 1.80 | 1.70 | 1.30 | 1.20 1.90 | » | » | » | » » |
| Moutons | 19.631 | 2.402 | 18 | 2.02 | 1.70 | 1.38 | 1.32 2.06 | » | » | » | » » |
| Porcs gras | 3.256 | » | 83 | 1.70 | 1.75 | 1.60 | 1.50 1.74 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente lente sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées agricoles, les cours sont à peu près ceux de la semaine précédente.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

La crise politique que nous traversons a d'abord été marquée par un mouvement de baisse, puis est venue une réaction de hausse, la rente 3 0/0 est à 85 fr. 50, soit, en tenant compte du coupon détaché, en perte de 0 fr. 35; l'amortissable est à 88 fr. 30, gagnant 0 fr. 10, et le 5 0/0 a repris le cours de 120 fr. Les Sociétés de crédit ont été peu atteintes : les chemins de fer l'on été davantage.

*Cours de la Bourse du* 15 *au* 22 *septembre* 1880 (*au comptant*).

**Principales valeurs françaises:**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0 | 85.40 | 86.75 | 85.50 |
| Rente 3 0/0 amortis | 88.50 | 88.25 | 88.30 |
| Rente 4 1/2 0/0 | 115.25 | 115.95 | 115.25 |
| Rente 5 0/0 | 119.70 | 120.25 | 120.00 |
| Banque de France | 3470.00 | 3500.00 | 3475.00 |
| Comptoir d'escompte | 955.00 | 962.50 | 955.00 |
| Société générale | 567.50 | 570.00 | 570.00 |
| Crédit foncier | 1360.00 | 1400.00 | 1385.00 |
| Est. Actions 500 | 776.25 | 783.75 | 776.25 |
| Midi d° | 1047.50 | 1070.00 | 1060.00 |
| Nord d° | 1640.00 | 1650.00 | 1642.50 |
| Orléans d° | 1265.00 | 1270.00 | 1270.00 |
| Ouest d° | 840.00 | 850.00 | 840.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1410.00 | 1442 50 | 1438.75 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 | 399 00 | 400 00 | 399.00 |
| Italien 5 0/0 | 85.50 | 86.30 | 86.00 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers:**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor | » | » | 518.00 |
| remb à 500. 4 0/0. | » | » | » |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 97 7/8 |
| 5 0/0 autrichien | 62.00 | 63 1/2 | 62.00 |
| 4 0/0 belge | 106.95 | 107.00 | 107.00 |
| 6 0/0 égyptien | 319.00 | 322.50 | 322.50 |
| 3 0/0 espagnol, extérr. | 19 1/4 | 19 7/8 | 19 3/4 |
| d° intérieur | » | » | » |
| 5 0/0 Etats-Unis | 107.00 | 107 1/2 | 107 1/4 |
| Honduras, obl. 300 | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500 | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien | » | » | » |
| 5 0/0 russe | 94.50 | 95.50 | 95.00 |
| 5 0/0 turc | 9.50 | 9.75 | 9.60 |
| 5 0/0 roumain | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0 | » | » | 100.50 |
| Lille, 100, 3 0/0 | » | » | 101.50 |

LETERRIER.

# TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

## DU TROISIÈME VOLUME DE 1880.

# TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES.



# TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

**FIN DE LA TABLE DU TROISIÈME VOLUME DE 1880.**

# JOURNAL

DE

# L'AGRICULTURE

ANNÉE 1880, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le Journal de la Ferme et des Maisons de campagne et avec la Revue de l'Horticulture. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

# JOURNAL

DE

# L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

**DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE**

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ


**FONDÉ ET DIRIGÉ PAR**

## J.-A. BARRAL

Secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture de France;
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique;
Membre du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France
Lauréat de l'Académie des sciences en 1863, pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France;
Commandeur de la Légion d'honneur; de l'Ordre ottoman du Medjidié, de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie; de celui d'Isabelle la Catholique d'Espagne; Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique, de Notre-Dame de la Conception de Portugal;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;
Membre honoraire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société royale d'agriculture de Portugal, de la Société des agriculteurs italiens, des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Moscou, de Varsovie, de Spolato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili, de Hongrie, de l'Uruguay;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan; des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône, de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or; de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Vaucluse, des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz, de Brantôme, de la Société des Amis de la paix, de Valence (Espagne), des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie; du Cercle agricole et horticole du grand-duché du Luxembourg;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

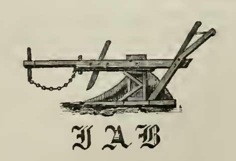

---



---


ANNÉE 1880, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)



PARIS

**AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

Chez M. G. **MASSON**, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

ET

Bruxelles, chez M. Henri **MANCEAUX**, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes

1880

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

---

**PRIX DE L'ABONNEMENT :**

**FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes.**

Pour tous les pays de l'Union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

---

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Monténégro — Norvege — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies etrangères.

JOURNAL

DE

# L'AGRICULTURE

## CHRONIQUE AGRICOLE (2 OCTOBRE 1880).

Les dernières appréciations sur la moisson de 1880 en France. — Nécessité de se mettre en garde contre les exagérations. — Le commerce du bétail. — Conséquences de la pénurie des fourrages. — Premier aperçu sur les vendanges. — Circonstances au milieu desquelles elles s'exécutent. — Encore la question du plâtrage des vins. — Lettre de M. Cazot, ministre de la justice, à M. Lisbonne, député de l'Hérault. — Distinction à faire entre la tolérance et le délit. — La meilleure marche à suivre. — La question des odeurs de Paris. — Ses causes. — Encombrement des égouts et multiplication des dépotoirs. — Déversement des vidanges à l'égout. — Projet de transport au loin des matières des vidanges et des eaux des égouts. — Urgence d'une solution radicale. — Expériences sur les machines à battre faites par la Société des agriculteurs de France. — Premiers essais. — Examens d'admission de l'Ecole Mathieu de Dombasle. — L'Ecole nationale de bergers de Rambouillet. — Création d'une école de bergers en Algérie. — Son programme. — Pommes de terre et blés pour semences. — Lettres de M. Louis Léouzon de M. Decrombecque. — Le phylloxera. — Modifications consenties à la Convention internationale de Berne. — Lettre de M. Tirard. — Annonce d'une nouvelle panacée. — Le phylloxera en Corse. — Concours départemental dans la Haute-Loire. — Attribution de primes culturales. — Programme de concours spéciaux en Sologne.

### I. — *La dernière récolte.*

Diverses réunions commerciales viennent d'avoir lieu, ainsi qu'il advient tous les ans à l'automne. Il s'en est tenu notamment une le 27 septembre, à Lyon : c'était l'Est de la France qui s'y trouvait surtout représenté. On y est arrivé sous le coup de l'impression de déception causée par les battages. Il est incontestable que, dans la plupart des départements de l'Est, le rendement en grains des gerbes est assez faible et que quelques-uns des départements qui avaient été signalés comme ayant une récolte bonne ou assez bonne, n'en ont, en fait, qu'une médiocre. Mais faut-il en conclure, comme quelques journaux commerciaux le font, que la récolte de 1880 est inférieure à celle de 1879? C'est aller beaucoup trop loin, c'est généraliser trop vite un fait particulier à une région. Il faut se méfier de toute spéculation commerciale qui pourrait avoir en vue de provoquer une importation considérable, sous le coup d'une hausse qui ne se maintiendrait pas, une fois que le tour aurait été joué. Ce qui est certain, c'est que la situation, dans les départements de l'Est, n'est pas bonne à cause de la dépréciation que le bétail a subie en présence de la mauvaise récolte fourragère. On a vendu et on vend encore son bétail à de mauvais cours, parce qu'on n'a pas pu emmagasiner de nourriture en quantité suffisante pour passer l'hiver. Il y aura plus tard une réaction; les agriculteurs seront forcés de racheter à des prix élevés pour remonter leurs étables. Ceux-là seuls qui ont eu de la prévision, qui ont pris soin, en voyant l'herbe manquer, de préparer d'autres récoltes fourragères, du maïs en vert par exemple ou des racines, se trouveront dans une bonne situation. Désormais il en sera toujours ainsi. L'agriculture ne peut plus se faire avec des assolements fixes et réguliers; il faut varier incessamment suivant les circonstances.

L'esprit de l'agriculteur doit désormais être toujours en éveil; c'est à cette condition seule que la prospérité peut être maintenue, alors que les voies de communications rapides ont changé les anciennes conditions des marchés.

### II. — *Les vendanges.*

Les vendanges sont en pleine activité dans le Midi, et on commence à les faire dans le Centre. On peut dire dès maintenant que, si l'on a plus de vin que l'an dernier, ce ne sera pas cependant une bonne année que 1880, surtout en ce qui concerne la quantité. La gelée et la coulure ont fait beaucoup de mal dans un grand nombre de localités, sans compter que le phylloxera a continué ses ravages. En général, dans tous les vignobles situés au dessus d'une ligne passant par Lyon, Clermont-Ferrand, Agen et Mont-de-Marsan, on a peu de vin; au-dessous, au contraire, surtout dans certaines parties, notamment dans le Languedoc, on aura une assez grande abondance.

La qualité sera certainement bonne si le temps de la cueillette est favorable. Aussi le sucrage à la cuve ne paraît pas devoir être employé, si ce n'est pour les piquettes, dont on cherchera certainement à augmenter la richesse alcoolique. Comme l'an dernier, on fabriquera beaucoup de vin; l'importation des raisins secs continue à se faire sur une grande échelle, ce qui ne peut s'expliquer que par l'emploi considérable qu'on en fait dans la préparation des vins commerciaux.

### III. — *Le plâtrage des vins.*

L'émotion produite par la circulaire aux procureurs généraux, relative au plâtrage des vins, circulaire que nous avons publiée dans notre numéro du 28 août, persiste toujours dans le commerce et dans quelques contrées viticoles, ainsi que nous le disions dans notre dernier numéro. A ce sujet, M. Cazot, ministre de la justice, vient d'adresser à M. Lisbonne, député de l'Hérault, la lettre suivante qui indique que de nouvelles instructions ont été transmises aux parquets :

Paris, 21 septembre.

« Monsieur le député, vous avez bien voulu, par votre lettre du 16 septembre, appeler mon attention sur la situation des viticulteurs de votre département en ce qui concerne l'exécution de ma dernière circulaire sur les vins plâtrés.

« M. le préfet de l'Hérault me transmet un vœu du conseil général de ce département, tendant à ce que l'administration indique aux cultivateurs, pour la préparation de la prochaine vendange, la quantité de plâtre qui pourrait être jetée sur le raisin sans que la proportion de 2 grammes de sulfate de potasse par litre de vin, fixée par le comité d'hygiène, puisse être dépassée, et il demande si les cultivateurs qui suivraient, à défaut de cette indication, les anciens errements pour la préparation de leur vin, peuvent être exposés à des poursuites exercées en vertu de ma circulaire du 27 juillet 1880.

« J'ignore si la question que pose le conseil général de l'Hérault peut être résolue théoriquement d'une manière satisfaisante. Je ne méconnais pas toutefois l'intérêt légitime que les cultivateurs, désireux de se conformer aux prescriptions du comité d'hygiène, y attachent, et je m'empresse de la soumettre à M. le ministre de l'agriculture et du commerce, de qui elle relève.

« Mais, en ce qui me concerne, j'ai déjà adressé aux procureurs généraux des instructions tendant à la suppression provisoire de toute exécution de ma circulaire, et les ai renouvelées pour prévenir toute équivoque à la suite de la communication de M. le préfet de l'Hérault.

« J'invite de nouveau le ministère public à suspendre entièrement, quant à présent, l'exécution de la circulaire précitée, conformément à mes dernières instructions, et les cultivateurs n'auront point à redouter son intervention quant à

la préparation de la nouvelle vendange, toutes choses devant, dans ma pensée, demeurer en l'état jusqu'à la solution définitive des questions nouvelles que soulève la situation créée à la production et au commerce par la tolérance qui leur avait été accordée par la première circulaire du 21 juillet 1858.

« Agréez, etc., J. Cazot.

L'ajournement de toute mesure coercitive contre le plâtrage des vins nous paraît tout à fait sage. En effet, il est absolument impossible à un propriétaire qui ajoute du plâtre dans sa vendange au moment de faire son vin, de prévoir la quantité de sulfate de potasse qui sera introduite par l'opération, dans le vin sortant de la cuve ou du pressoir. On ne peut donc pas fonder la répression d'un délit sur un résultat de quantité lorsque l'opérateur est dans l'impossibilité absolue de le prévoir. Dès que le plâtrage est autorisé en principe, il ne peut pas être poursuivi en raison du dosage du sulfate de potasse dont il détermine la présence dans le vin. Que les administrations publiques, l'administration de la guerre, celles des hopitaux, etc., introduisent dans leurs cahiers des charges, lorsqu'elles mettent en adjudication les achats des vins dont elles ont besoin, que les vendeurs ne devront pas fournir des vins ayant plus de 2 pour 100 de sulfate de potasse, cela est parfaitement légitime, parce que le vin est alors tout fabriqué et peut être analysé. Cela est aussi juste que de prescrire une certaine richesse en alcool. Mais on ne peut pas aller plus loin et ériger en délit un fait qui ne dépend pas du délinquant. Dès que le plâtrage est permis, il faut le laisser se faire avec toutes les conséquences qu'il comporte. Il y a de bien longues années que nous avons émis cette opinion dans des rapports officiels et dans divers articles. Comme il nous paraît impossible de défendre le plâtrage parce que ce serait porter un coup funeste à une partie de notre viticulture et de notre commerce des vins, comme d'ailleurs ce n'est pas une opération qui, à coup sûr, soit toujours dangereuse pour la santé publique, nous n'allons pas jusqu'à en demander la proscription. Mais nous estimons que l'étiquette de vin plâtré devrait être imposée à tout vin qui aurait subi l'opération du plâtrage, de manière à introduire un dosage de sulfate de potasse déterminé et que l'analyse pourrait toujours constater. Le délit ne naîtrait que du moment où le vendeur livrerait le vin, en cachant à l'acheteur la véritable nature du liquide.

### IV. — *Les égouts et les matières fécales.*

Les agriculteurs savent que des plaintes très vives contre les mauvaises odeurs qui sortent des égouts et des usines où sont traitées les matières fécales autour de Paris, sont chaque jour émises par les habitants de plusieurs quartiers de la capitale. L'émotion publique est devenue générale depuis que, le 25 septembre, quatre ouvriers ont été retirés morts d'un égout du boulevard Rochechouart qu'ils étaient chargés de curer. Il y a là des faits d'une haute importance pour la santé publique et pour l'agriculture. Il nous paraît nécessaire d'en faire la distinction.

Les égouts, dans l'origine, ont été destinés à enlever les immondices liquides et les eaux pluviales des voies publiques. Depuis quelques années, on a voulu étendre leur destination et les charger d'enlever aussi d'abord les matières liquides, puis même les matières solides des fosses d'aisance. Enfin, il est même arrivé, cet hiver, qu'on y a jeté au moment des neiges qui ont encombré les rues, toutes les immon-

dices imaginables. On avait pensé que des lavages avec des quantités suffisantes d'eau enlèveraient tout inconvénient à ces opérations. Si les quantités de liquides sortant des égouts se trouvaient chaque jour plus considérables, et étaient, en outre, tellement nauséabondes qu'il était impossible de continuer à les déverser dans la Seine, on avait le projet de les répandre en irrigation, non seulement dans la plaine de Gennevilliers, mais encore sur de vastes terrains de Saint-Germain et des communes voisines. D'un autre côté, la fabrication du sulfate d'ammoniaque avec les urines et en général les matières des vidanges des fosses, est devenue une industrie très florissante depuis que l'agriculture se sert avec profit de ce sel et l'achète à des cours qui atteignent et dépassent même 50 fr. par 100 kilog. Il n'y a pas d'autre source de sulfate d'ammoniaque que les eaux ammoniacales des usines à gaz et les liquides des fosses d'aisance. Par conséquent, l'usage de plus en plus habituel que l'agriculture en fait, en rendant la demande du produit plus fréquente, multiplie l'établissement des usines qui peuvent se procurer la matière première. De là, les dépotoirs et les fabriques de sulfate d'ammoniaque qui se sont établis à Billancourt, à Nanterre, à Choisy-le-Roy, dans la plaine de Saint Denis, à Maisons-Alfort, etc. Ces usines ont été autorisées comme n'étant pas suffisamment insalubres. Il faut convenir que, pour la plupart, elles sont d'un voisinage peu agréable, si ce n'est dangereux. Naturellement leurs directeurs soutiennent qu'elles sont absolument inoffensives.

Une autre cause avait été encore attribuée aux mauvaises odeurs dont se plaint Paris. On sait que le sous-sol de la capitale est noirâtre dans les rues, et particulièrement autour des tuyaux qui conduisent le gaz. M. Chevreul, il y a de longues années, a expliqué comment une terre contenant du sulfate de chaux, produit, en présence des matières organiques, du sulfure de calcium. M. Henri Sainte-Claire Deville vient, devant l'Académie des sciences, de reprendre la question, et il conclut de ses recherches et de ses observations, à l'innocuité des odeurs provenant de la terre noire placée au-dessous des pavés, à cause des produits empyreumatiques et antiseptiques qu'y apporte constamment le gaz d'éclairage.

Il est évident que les égouts et les conduites de gaz sont indispensables à la vie d'une grande ville. Ils ne peuvent pas avoir été plus nuisibles en 1880 que les années précédentes, à moins qu'il n'y ait eu des abus. Rien n'a été changé au sous-sol des rues de Paris ; il faut laisser cette question de côté. Pour ce qui concerne les égouts, nous croyons qu'on a commis une grande faute le jour où l'on a autorisé d'y déverser des matières fécales directement des maisons, à la condition, il est vrai, d'un grand épandage d'eau. En effet, dans les matières fécales, à certaines époques d'invasion de maladies contagieuses, il peut se trouver les germes mêmes de ces maladies, ainsi que cela paraît bien constaté en ce qui concerne le choléra. Nous avons toujours été partisan de la conservation des fosses d'aisance dans les habitations, et dans la prescription de leur étanchéité absolue, comme l'a demandé M. Chevreul. Les égouts doivent être réservés exclusivement pour l'écoulement des eaux pluviales ménagères et le lavage des rues. Même dans ces conditions, elles ne doivent pas être deversées dans les cours d'eau publics. Dès 1857, nous avons écrit sur ce sujet une lettre à M. de Monny de Mornay, alors directeur

de l'agriculture et qui était notre confrère à la Société d'agriculture. Nous appelions son attention sur la convenance qu'il y aurait à prolonger l'égout collecteur jusque tout auprès de l'Océan dans les vastes espaces à peu près incultes que laisse la Seine dans un de ses derniers détours, avant d'arriver à Quillebœuf. Il y a là des milliers d'hectares qui pourraient être transformés en terres riches par les irrigations avec les eaux d'égout; lorsque ces dernières seraient en trop grande quantité, la mer recevrait l'excès. D'un autre côté, ce serait aussi vers ce rivage que l'on pourrait diriger toutes les vidanges des fosses d'aisance, et en établissant dans cette contrée isolée des fabriques de sulfate d'ammoniaque et autres engrais provenant des urines et des matières fécales. La distance à Paris est de 50 lieues, il est vrai, et la différence de niveau n'est que de 26 mètres, soit, 13 cent-millièmes par mètre, ce qui est faible. Il faudrait donc faire des chasses par machines, ou établir à bon marché une voie ferrée pour les fosses des vidanges.

Il m'a été objecté alors que l'exécution de ce projet coûterait trop cher, il a été enfoui et rejeté au fond des cartons. Je reste neanmoins convaicu qu'on y arrivera, parce que, après tout, la dépense ne dépasserait pas une cinquantaine de millions et que certainement on prodiguera chaque année plusieurs millions pour des solutions qui ne donneront satisfaction à personne. En Angleterre, la question des égouts de Londres a cessé d'agiter l'opinion publique, depuis que l'égout collecteur a été prolongé vers la mer. Quoi qu'on fasse, il en sera de même en France pour les égouts de Paris. Si l'on veut une véritable salubrité, il faut prendre les moyens de l'obtenir. Jusqu'à présent on n'a eu recours qu'à des palliatifs. Lorsque la population de Paris passera de 2 millions à 3 et 4 millions, comme c'est arrivé pour Londres, le danger des émanations pestilentielles sera tellement considérable qu'il faudra bien chercher une solution radicale, à moins que la grande ville n'ait été auparavant dépeuplée par quelque peste qu'elle aura engendrée elle-même, par suite du manque d'énergie de la part des pouvoirs publics.

### V. — *Expériences de batteuses à Joinville-le-Pont.*

D'intéressants essais de machines à battre se font actuellement par les soins d'une commission de la Société des agriculteurs, à la ferme de la Faisanderie, près de Joinville-le-Pont. Pour la première fois, on essaie ces sortes de machines au moyen du dynamomètre, afin de se rendre bien compte de la dépense de force nécessaire pour les operations de battage et de nettoyage du grain.

Les machines qui concourent pour ces essais sont seulement au nombre de six, savoir : deux machines anglaises de Garrett, amenées par M. Pilter; deux machines Marshall, envoyées par M. Waite Burnell; une machine américaine, amenée par M. Aultmann, et enfin une machine française de M. Pécard, de Nevers. — Les expériences ont commencé le 23 septembre; elles vont durer jusqu'au 1er octobre. Elles présentent un véritable intérêt. Nous engageons les agriculteurs à aller les voir entre une heure et quatre heures de l'après-midi.

Les machines qui fonctionnent sont à grand travail, et présentent des dispositions remarquables. Ces essais sont instructifs, et pour les constructeurs, et pour les agriculteurs.

VI. — *École d'agriculture Mathieu de Dombasle.*

Les examens d'admission et le concours pour les bourses pour l'Ecole d'agriculture Mathieu de Dombasle ont eu lieu le 22 septembre au siège de l'Ecole, sous la présidence de M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture. Huit candidats étaient inscrits : l'un d'eux, pourvu d'un des diplômes qui dispensent d'examen, n'a eu à subir aucune épreuve. Des sept autres candidats, six ont été admis. L'Ecole Mathieu de Dombasle est autorisée par M. le ministre de l'agriculture à admettre jusqu'au 1^er^ novembre les candidats qui se présenteraient et satisferaient au programme d'admission. Trois demi-bourses pourraient être accordées à ces candidats. La rentrée de l'Ecole est fixée au 3 octobre; les cours commenceront le 4 octobre.

VII. — *Ecole de bergers de Rambouillet.*

La sixième promotion d'élèves-bergers doit quitter l'Ecole nationale de Rambouillet à la fin du mois. Les jeunes gens qui en sortent sont tous les ans de plus en plus demandés. Les agriculteurs qui pourraient avoir besoin d'un berger feront donc bien d'adresser le plus tôt possible leur demande à M. J. Lefèvre, directeur de l'Ecole, à Rambouillet.

VIII. — *Création d'une école de bergers en Algérie.*

A diverses reprises, il a été question du projet de création, par l'administration de l'agriculture, d'une école de bergers en Algérie. Le *Journal officiel* publie un arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 24 septembre, relatif au règlement d'une école de bergers créée à la bergerie nationale de Moudjebeur. Cette école a pour but de former des bergers expérimentés pour l'Algérie. L'enseignement y est gratuit et la durée de l'apprentissage est de trois ans. Les élèves-apprentis y apprennent toutes les opérations relatives à la conduite et à la reproduction des troupeaux de bêtes à laine, ainsi qu'à la création et à l'entretien des cultures en vue d'assurer leur alimentation en toute saison; ils prennent part en même temps à tous les travaux de la grande culture dans la région. Le nombre des élèves à admettre chaque année est fixé à vingt-cinq. Les apprentis peuvent être Européens ou indigènes; pour être admis, ils doivent être âgés de quatorze ans au moins, et se présenter, avant le 15 octobre, à la direction de l'établissement, ou se faire inscrire, avant cette date, aux préfectures, sous-préfectures, mairies, bureaux de cercles ou d'annexes de l'Algérie. L'année scolaire commencera le 1^er^ novembre; les élèves-apprentis qui ne seront pas arrivés à cette date à l'école seront considérés comme ayant renoncé au bénéfice de leur admission, sauf le cas d'excuses légitimes.

IX. — *Pommes de terre pour semences.*

Un de nos collaborateurs, M. Louis Léouzon, nous adresse la lettre suivante, en nous priant de la publier :

« Mon cher directeur, voulez-vous avoir la bonté d'annoncer dans votre prochaine chronique agricole du *Journal de l'Agriculture* que je dispose d'une quantité assez importante des deux variétés de pommes de terre : Van der Veer, dont la production est énorme et que le catalogue Vilmorin considère même comme la *plus productive*.

« Reine-Blanche, dont j'ai parlé jadis dans ce *Journal*, que je cultive toujours avec satisfaction, car c'est une excellente et délicieuse variété.

« Les prix sont, rendues en gare de Loriol, sacs perdus, les 100 kilog. :

« Van der Veer. . . . 20 fr.
« Reine-Blanche. . . . 15 —

« La différence de prix est due à ce que la Van der Veer est une haute et précieuse nouveauté.

« Prière de faire les commandes dans le plus bref délai, afin de pouvoir expédier avant les froids.

« Agréez, etc. « Louis LÉOUZON,
« Propriétaire-agriculteur à La Poule, près Loriol (Drôme). »

D'un autre côté, nous recevons de M. G. Decrombecque, la lettre suivante :

Lens, le 27 septembre, 1880.

« Les nombreuses demandes de semences de blés anglais qui me sont adressées me prouvent que les personnes à qui j'en ai envoyé l'an dernier ont été satisfaites.

« Je vous prie de dire aux lecteurs de votre *Journal* que je puis encore mettre à leur disposition des semences de :

Blé Prince Albert } Blanc à paille blanc.
— Berkshire }
— Victoria Roux à paille blanche.

« Recevez, etc. « G. DECROMBECQUE,
« à Lens (Pas-de-Calais.) »

Nous sommes toujours heureux de faire connaître les nouvelles variétés de plantes qu'il peut être utile de propager; nous répondrons toujours à toutes les demandes qui nous seront faites à cet égard.

X. — *Le phylloxera.*

A diverses reprises, nous avons fait connaître les réclamations faites par les horticulteurs relativement à la convention internationale de Berne. On lira certainement avec intérêt la lettre que M. le ministre de l'agriculture vient d'adresser sur ce sujet à M. de Maillé, député :

« Le 25 septembre 1880.

« Monsieur le député et cher collègue, vous m'avez exprimé le désir de connaître, dès qu'elles auraient été prises, les mesures adoptées par les Etats contractants à la convention internationale de Berne, relativement aux réclamations des horticulteurs pépiniéristes pour les exportations de plants et arbustes.

« Je m'empresse de vous faire savoir que le Conseil fédéral de Berne a admis que les plants et arbustes des pépinières seraient autorisés à pénétrer en Suisse à condition que les envois soient accompagnés d'un certificat de l'autorité du pays d'origine attestant :

« 1° Qu'ils proviennent d'un territoire réputé préservé de l'invasion phylloxérique et figurant comme tel sur la carte spéciale établie et tenue à jour par les Etats respectifs;

« 2° Qu'ils n'y ont pas été récemment importés;

« 3° Que l'établissement d'où ils proviennent ne possède pas de vignes, n'en fait pas le commerce et ne se trouve pas dans le voisinage immédiat d'une plantation de vigne quelconque.

« Le gouvernement portugais et le Luxembourg ont adhéré à la proposition de la Suisse.

« Quant aux autres Etats contractants, l'un deux, le gouvernement allemand, a proposé de laisser à chaque puissance la liberté d'accorder telles facilités qui seraient à sa convenance; l'autre, l'Autriche-Hongrie, n'a pas fait connaître les mesures qu'il se proposait d'adopter.

« Je regrette, monsieur le député et cher collègue, que les mesures plus libérales que le gouvernement français avait proposées n'aient pas été accueillies dans leur ensemble. J'espère, toutefois, que nos pépiniéristes trouveront déjà que les concessions consenties par la Suisse, le Portugal et le Luxembourg, offrent plus de facilités pour leurs expéditions. Je ne perdrai d'ailleurs pas de vue les intérêts engagés et je saisirais avec empressement toutes les occasions d'obtenir pour nos

horticulteurs de nouvelles facilités à l'exercice de leurs importantes transactions.

« Recevez, etc. « *Le ministre de l'agriculture et du commerce,*

« P. TIRARD. »

On fait beaucoup de bruit depuis quelques jours, sur des résultats obtenus par un nouveau procédé de lutte contre le phylloxera. Ce procédé, dû à M. Prouvère, consisterait à arroser les vignes françaises avec une solution de résine, en vue de donner à leurs racines la force de résistance au phylloxera que possèdent les vignes américaines. On affirme que des expériences faites à Mancey (Saône-et-Loire) auraient prouvé la valeur de ce procédé. Nous attendrons des explications plus complètes et plus précises, et nous les ferons connaître à nos lecteurs. Les viticulteurs ont été tant de fois trompés par l'annonce de panacées infaillibles, qu'ils doivent aujourd'hui se montrer défiants.

Dans une conférence qu'il vient de faire à Ajaccio, M. Catta, délégué régional a insisté sur les avantages qu'il y aurait pour la Corse à détruire complètement les foyers phylloxériques que renferme cette île. Il est certain que, ces foyers une fois détruits, on pourrait, en toute sécurité, étendre la culture de la vigne sur une grande quantité de terres qui sont éminemment favorables à cette production.

### XI. — *Concours départemental de la Haute-Loire.*

Le concours départemental agricole de la Haute-Loire a eu lieu à Yssingeaux le 19 septembre. Il comprenait des expositions d'animaux reproducteurs des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine, et de produits agricoles de tous genres. C'est la section consacrée aux chevaux qui comprenait, soit pour les étalons, soit pour les juments, les individus les plus remarquables. L'exposition horticole était également remarquable. Quant à l'exposition des races bovines et porcines, elle a donné la preuve que la plupart des agriculteurs du pays ont encore beaucoup à faire pour améliorer leur bétail. Parmi les concurrents en présence pour les prix d'honneur attribués aux meilleures exploitations de l'arrondissement d'Yssingeaux, MM. Liogier Bruno, d'Yssingeaux, et Boudarel, de Saint-Romain-Lachalm, ont obtenu les deux premières primes.

### XII. — *Concours spéciaux en Sologne.*

Le Comice de Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher), tiendra le 10 octobre un concours spécial pour la race bovine. « Les gelées de décembre, nous écrit M. Gaugiran, ont enlevé à notre contrée de nombreux millions dans ses forêts. Ceux qui l'aiment et ont, comme l'ancien vice-président du Comité central agricole, et comme nous, pour devise : *Régénération et prospérité de la Sologne,* voudront nous aider à les reconquérir en donnant plus que jamais de l'importance à nos comices. » Seront décernés à ce concours : au nom du Comité central agricole de la Sologne, pour le meilleur taureau, une médaille offerte aux éleveurs de toute la Sologne; au nom du ministre, un grand prix pour bonne tenue de vacheries; au nom de la commune de Lamotte-Beauvron, un prix pour viande abattue; au nom du Comice, des prix pour chaulage; taureaux, vaches et élèves; construction de vacheries; bonne fabrication de beurre; bons services de vachers et vachères; exposition de produits de cultures fourragères, de machines, outils et instruments spéciaux aux vacheries et laiteries. J.-A. BARRAL.

# LES VRAIS ET LES FAUX DURHAMS

## LEUR VALEUR RESPECTIVE

Lorsque, dans l'un de mes derniers articles sur la race Durham, j'ai affirmé qu'il n'existe point en France un seul vrai durham, ni à Corbon, ni dans aucune étable particulière, j'appréhende que bon nombre d'éleveurs se sont dit que je voulais trop prouver, et que mon argument reposait sur des propositions exagérées. Je viens aujourd'hui répéter, avec preuves à l'appui, qu'en dehors des familles dont la filiation est bien authentiquement établie par des pedigrees remontant sans mélange de sang aux souches que j'ai fait connaître, il n'y a pas de durhams véritablement purs, quelle que soit d'ailleurs la longueur de leurs généalogies. Ces généalogies, qu'on trouve dans le Herd-book, ne prouvent qu'une chose, c'est qu'une vache est fille de sa mère. Mais si cette inscription suffisait pour établir la pureté de sang d'un animal, il n'y a point de variété de l'espèce bovine, dans tous les pays du monde, qui ne soit capable d'aligner de nombreuses générations remontant à des souches aussi antiques que celles de la race Durham. C'est tout bonnement une affaire de temps. La généalogie d'un animal n'est point une preuve de la pureté du sang qui coule dans ses veines, ni de l'existence de la seule chose qui constitue sa valeur : l'hérédité. Or, l'expérience a prouvé que les anciens éleveurs avaient bien raison lorsqu'ils faisaient un choix si rigoureux des taureaux auxquels ils accouplaient les femelles des familles remarquables dont les produits manifestaient cette précieuse prérogative de l'hérédité, laquelle n'existe que dans ces familles. Je vais en citer une nouvelle preuve fournie par les résultats des ventes qui viennent d'avoir lieu en Angleterre.

La première de la série a eu lieu le 24 août dernier à Blebo, en Ecosse. Les animaux exposés en vente comprenaient le troupeau tout entier de M. Bethune, plus quelques sujets d'élite provenant des étables de deux éminents éleveurs, MM. Michel et Cruickshank. Il y avait à cette vente 45 femelles et 4 taureaux. La moyenne des femelles a été de 640 fr., celle des taureaux de 500 fr.

Le 8 septembre suivant, le même commissaire-priseur, M. John Thornton, assemblait autour d'une arène improvisée, sur une des fermes du château d'Underley, une assemblée d'élite, comprenant tous les grands éleveurs de l'Angleterre venus pour se disputer les animaux du troupeau appartenant au comte de Bective, l'un des principaux éleveurs de durhams en Angleterre. Cette vente comprenait 56 femelles de tout âge, depuis onze ans jusqu'à deux mois, et 16 taureaux. La moyenne des 56 femelles, jeunes vêles comprises, s'est élevée à 4,500 fr.; celle des taureaux à 2,300 fr.

La veille, dans le même district, à quelques kilomètres seulement d'Underley, M. Thornton vendait le troupeau appartenant au capitaine Chambley, au parc de Skirsgill. En voici le résultat : 47 femelles ont réalisé une moyenne de 730 fr., et 7 taureaux une moyenne de 330 fr. seulement.

Deux jours après, le même M. Thornton faisait une autre vente, près de la cité d'York. A cette vente, 33 femelles ont réalisé une moyenne de 930 fr., et 9 taureaux une moyenne de 608 fr.

Pour que le lecteur se rende mieux compte de ces résultats, et pour

en rendre la comparaison plus facile, j'arrange le tableau suivant

TABLEAU DES MOYENNES.

| Ventes. | Femelles. | Taureaux. | Moyenne totale. |
|---|---|---|---|
| Blebo, le 24 août 1880................ | 640 fr. | 500 fr. | 630 fr. |
| Skirsgill, le 7 septembre 1880.......... | 730 — | 330 — | 650 — |
| Underley, le 8 septembre 1880.......... | 4,500 — | 2,300 — | 4,000 — |
| Thicket Priory, près York, le 10 septembre | 930 — | 608 — | 860 — |

Un contraste si frappant dans la valeur respective d'animaux de la même race, vendus, à l'exception de la première vente, dans la même région, demande une explication, et c'est dans cette explication que je puiserai la preuve de ma proposition : qu'il y a de vrais et de faux durhams, et que ce sont les vrais seulement qui ont une valeur transcendante, et que les faux, quelque soit leur mérite personnel et la longueur de leur *pedigree*, n'ont abolument qu'une valeur de foire déterminée par leur aptitude à la sécrétion laitière et à l'engraissement, ce qu'on peut voir par la moyenne obtenue dans les deux premières ventes indiquées au tableau ci-dessus. Dans ces ventes, les prix qui varient de 350 à 800 fr., ne dépassent pas ceux de nos vaches de races françaises. Il y a des vaches normandes qui se vendent plus cher, et la moyenne des vaches hollandaises que l'on importe en France est au moins de 600 fr.

On remarquera que la dernière vente indiquée au tableau ci-dessus présente une moyenne plus élevée que celle des deux premières; l'explication de cette différence en plus dans la vente d'Underley et dans celle de Thicket Priory est aussi très facile à expliquer. C'est que dans la vente d'Underley, la majorité, pour ne pas dire la totalité des animaux, appartient à des familles de sang pur et non mélangé. Chez ces animaux, comme nous allons le voir dans l'analyse de ces ventes, la filiation est immaculée, ce sont de vrais Durham, dont le sang est absolument pur ; les deux lignées, mâle et femelle, remontent et descendent, sans rupture aucune, une échelle généalogique, dans laquelle il ne manque aucun échelon ; tandis que les autres troupeaux, à l'exception du dernier, où il y avait quelques *Waterloo* qui ont relevé la moyenne, ne comprenaient que de bonnes vaches laitières, ayant des deux côtés du sang Durham bien constaté par de très longues généalogies, mais resté sans hérédité, et soumis à l'incertitude d'une filiation rompue, d'accouplements hétérogènes, et offrant le chaos d'un écheveau embrouillé. Ces vaches n'ont donc qu'une valeur purement individuelle, et n'atteignent que le prix de marché, car leur mérite s'arrête à leur individualité. Ce sont de bonnes et belles vaches, que l'on paye à leur valeur intrinsèque, au point de vue de leurs qualités particulières et des avantages *immédiats* qui peuvent en résulter pour l'agriculture; en un mot, ce sont des animaux de rente et pas autre chose.

Pour les animaux du troupeau d'Underley, c'est autre chose. La première vache qui se présente dans l'arène, est une pure *Gwynne*. Cette vache est âgée de onze ans, cependant elle trouve un acquéreur au prix de 1,750 fr., parce que la famille des Gwynne, remonte en ligne directe à *Princess* par Favourite (252), cette vache célèbre qui, a elle seule, a fait la renommée de Robert Colling, et dont, plus tard, je raconterai l'histoire.

La seconde vache est une pure *Waterloo*, famille dont j'ai raconté

l'histoire, et qui compte parmi les meilleures du troupeau de Kirklevington. La troisième est une *Gazelle*, remontant à la vache *Millicent* par *Prince of Waterloo,* et l'une des bonnes familles laitières et parfaitement pures de la véritable race Durham. Puis viennent en succession, une *Wild Eyes,* autre grande famille de Bates, qui réalise 2,800 fr., puis une autre *Gazelle* achetée par Son Altesse Royale le prince de Galles, au prix de 4,250 fr. Puis vient une autre *Wild Eyes,* vendue 2,000 fr.; une *Winsome Duchess* de la même famille que les *Wild Eyes* qui trouve acheteur à 10,650 fr. Vient ensuite une *Princess* remontant directement à la *Princess* par Favourite (252), de Robert Colling, que M. Loyd ne craint pas de payer 10,800 fr.; une quatrième *Wild Eyes* réalise une couple de mille francs. Une *Acomb,* autre famille très laitière et remontant à une vache de Bates, dont la fille *Acomb* par le fameux Belvedère (1,706), a donné son nom à cette tribu des purs Durham, réalise, sur l'enchère du colonel Kingscote, la somme de 1,300 fr. seulement, somme qui représente à peine la moitié de sa valeur. Une autre *Wild Eyes* échoit à la convoitise de M. Lovatt qui reconstitue son troupeau dispersé l'autre jour, au prix de 1,600 fr. Puis vient une *Kirklevington Princess*, branche de la famille *Gwynne,* qui réalise 4,500 francs. Voici une *Barrington* qui, sous le nom de Lady Edith Bates, est adjugée à M. Fox, au prix de 8,000 fr. A ce point de la vente, on introduit dans l'enceinte une génisse de deux ans, qui semble singulièrement surexciter les esprits. En effet, c'est une véritable *Duchesse.* Après un moment d'hésitation et de recueillement, la lutte s'engage, lutte vive, fièvreuse, où les coups de guinées s'échangent par cinquante et cent. Le vainqueur est lord Faversham, mais il laisse étalés sur le champ de bataille, comme prix de sa victoire, la somme de 53,255 fr.

Voici un autre spécimen du sang Bates; c'est une *Red Rose* qui réalise le prix très respectable de 8,000 francs. Puis se présente un autre spécimen de la famille des *Gwynne*, qui trouve acheteur au même prix de 8,000 francs. Un spécimen de la famille de *Cherry,* famille bien tracée et très laitière, remontant à la vache célèbre *Old Cherry,* atteint le prix de 1,900 francs. Ici, survient une autre *Wild Eyes* qui soutient la réputation de la noble famille en réalisant un prix de 3,750 francs. Une génisse de deux ans, fort belle, fille du taureau pur *Duchesse, Duke of Underley* (33, 745) et pleine d'un autre taureau pur *Duchesse, Grand Duke,* 36[e] (43,306), mais n'appartenant à aucune famille de sang pur, bien qu'ayant une bonne généalogie, subit les conséquences de son sang mélangé et ne réalise que 750 francs. Après cette génisse à bon marché, voici un spécimen de la famille *Oxford,* qui relève les enchères et les enlève jusqu'à 25,800 francs. Un autre spécimen de la famille des *Kirklevington* réalise 10,700 francs; puis viennent trois magnifiques génisses sang mélangé, qui ne réalisent qu'une moyenne de 600 francs, leur prix de marché malgré, leurs longs pedigrees dûment inscrits au Herd book, et malgré leur mérite incontestable, mais malheureusement individuel.

Une génisse de dix-huit mois, appartenant à la famille *Cherry* déjà nommée, réalise 2,800 francs, et un nouveau spécimen des *Wild Eyes* est adjugé pour 2,700 francs. Ici intervient une génisse de sang mêlé qui, malgré son mérite exceptionnel, ne trouve acquéreur qu'à 850 francs ; une autre gazelle réalise 1,300 francs. Puis vient une

*Acomb*, à 1,600 francs, une *Butterfly* à 1,250 francs, une *Kirklevington* à 9,500 francs, une *Princess* 11,500 francs, une *Wild Eyes* 6,000 francs, une *Waterloo* 3,250 francs, une *Oxford* 13,000 francs, encore une *Wild Eyes* 2,500 francs, une Gwynne 4,500 francs, une autre Gwynne 2,250 francs, et enfin 6 génisses de sang mélangé dont la moyenne n'a pas dépassé 500 francs.

Comme résumé, je donne le tableau suivant qui indique la moyenne de chaque famille distincte et celle des Durham à sang mélangé :

Femelles, vaches et vèles.

| Familles. | Nombre d'animaux vendus. | Moyenne en francs. |
|---|---|---|
| Oxford........ | 1 | 53,255 |
| Wildeyes...... | 11 | 3,558 |
| Cherry........ | 4 | 1,880 |
| Gwynne.. . . | 4 | 1,880 |
| Princess....., | 2 | 10,850 |
| Barrington... | 1 | 8,050 |
| Gazelle........ | 4 | 1,530 |
| Waterloo..... | 3 | 2,000 |
| Kirklevington . | 4 | 8,000 |
| Oxford........ | 2 | 19,650 |
| Red Rose..... | 1 | 9,000 |
| Acomb....... | 4 | 1,450 |
| Sang mêlé.... | 15 | 1,000 |

Taureaux et veaux mâles.

| Familles. | Nombre des têtes. | Moyenne. |
|---|---|---|
| Duchesse..... | 2 | 12,000 |
| Red Rose..... | 3 | 2,880 |
| Kirklevington . | 2 | 2,835 |
| Gwynne...... | 1 | 7,800 |
| Daisy......... | 1 | 2,750 |
| Wild Eyes.... | 2 | 815 |
| Flora......... | 1 | 2,650 |
| Cherry....... | 1 | 925 |
| Gazelle....... | 1 | 530 |
| Sang mêlé.... | 3 | 775 |

Cette statistique démontre, avec une évidence incontestable, que ce qui existe aujourd'hui sous le nom de race Durham, se divise en deux classes bien distinctes. L'une comprend toutes les familles bien tracées, remontant à des souches connues et appréciées, et cela sans mélange aucun, sans mésalliance, et qu'on peut ranger dans la catégorie des Durhams véritablement purs. L'autre comprend tous les Durhams issus d'animaux purs et inscrits, mais ne remontant point en ligne directe aux souches de la race pure, ayant été mélangés sans système, sans sélection, sans ordre, produits de taureaux de hasard, eux-mêmes produits de la même façon, et par conséquent n'ayant d'autre valeur que celle du marché, c'est-à-dire celle qui ressort de leur valeur individuelle.

De ces faits indiscutables, il faut naturellement conclure que tous les Durhams qui n'appartiennent pas aux familles privilégiées de la race pure, et c'est le cas des Durhams français sans exception, inclus ceux de Corbon, sont de faux Durhams. Ce sont tout au plus de bonnes vaches à lait et à viande, incontestablement supérieures aux vaches de races françaises, mais sans aucune valeur exceptionnelle pour la reproduction. Les prix obtenus par les animaux de cette catégorie ne dépassent pas, à mérite individuel égal, ceux des vaches communes sans pedigrée. Il faut encore conclure que les éleveurs français, depuis l'introduction de la race Durham en France, ont absolument fait fausse route, et que ce qu'ils croient être de purs Durhams, n'est que du bétail ordinaire, n'ayant aucune valeur de reproduction.

Les ventes que j'ai citées en commençant ne sont que des exemples que je n'ai point choisis pour les besoins de ma cause. Ces quatre ventes étaient successives, et toutes, à l'exception d'une seule, ont eu lieu dans la même semaine et dans le même district. Le même commissaire-priseur y a présidé, et toutes mettent en évidence les mêmes résultats, lesquels d'ailleurs sont toujours les mêmes, depuis longtemps déjà. On a vu par le tableau des moyennes de ces ventes, que celle de *Thicket Priory* a réalisé une moyenne plus élevée que les

autres à l'exception de celle d'Underley; le résultat est dû à la présence de quatre *Waterloo*, dont la moyenne a atteint près de 2,000 fr. Ce résultat prouve que, dans toutes les ventes, les représentants des familles pures sont seuls recherchés des acheteurs et que tous les autres se vendent au prix de marché, comme les vaches ordinaires non inscrites au Herd book, et pas plus cher, à mérite égal.

Comme conclusion pratique de ma proposition, et comme preuve que mon appréciation est juste, je n'hésiterais point à m'engager à livrer tous frais payés, à Dieppe, n'importe quel nombre de vaches et génisses Durham, en aucun point inférieures aux plus belles qui existent en France, bonnes laitières, avec des mètres de généalogies inscrites au Herd book, mais de sang mêlé, au prix de 800 à 1,000 fr. par tête, comme prix maximum, tandis que quand il s'agit d'animaux appartenant aux familles de sang pur, ces prix doublés et triplés sont des minima au-dessous desquels on ne peut rien acheter.

F. R. de la Tréhonnais.

## CONCOURS DÉPARTEMENTAL DU MANS

Le sixième concours départemental d'animaux reproducteurs organisé par la Société des agriculteurs de la Sarthe a eu lieu au Mans le 18 et le 19 septembre. Quoique suivant de près notre très brillant concours régional et malgré le mauvais temps, il y a eu un grand succès.

Le nombre d'animaux exposés était à peu près le même que l'année dernière.

La race Durham était admirablement représentée. Des agriculteurs de plusieurs parties de la France sont venus à ce concours pour acheter de jeunes taureaux Durham et ils n'ont eu que l'embarras du choix. Les principaux succès ont été pour les étables de M. Lépine, de M. de Villepin et de Mademoiselle de Rougé.

La catégorie des croisements Durham était très remarquable sous tous les rapports.

Quant à la catégorie des races du pays, toujours la plus nombreuse, elle présentait un ensemble des plus satisfaisants; il y figurait des sujets hors ligne et on n'y rencontrait pas un animal défectueux,

Les espèces ovine et porcine étaient plus largement représentées que les années précédentes. La plupart des animaux exposés dans ces deux classes étaient très bons; mais c'est surtout dans l'espèce porcine que se trouvaient les sujets les plus remarquables.

Quant à l'exposition des animaux de basse-cour, elle était, comme toujours, très brillante, tant par le nombre des lots exposés que par la qualité des animaux qui composaient ces lots. Les plus beaux sujets du département dans les races fléchoise, de Houdan, Crèvecœur et oies de la Sarthe, se trouvaient là réunis.

Il est de toute évidence que le progrès, en ce qui concerne l'élevage des bêtes bovines notamment, s'accentue de plus en plus dans notre département, et certes le concours départemental de chaque année sous l'habile direction de M. Courtillier, a sa large part dans les améliorations rapides que les agriculteurs sont unanimes à constater.

Après la belle réussite du concours de cette année, malgré les conditions défavorables dans lesquelles il se trouvait, il y a tout lieu d'en espérer un très brillant pour l'année prochaine. D'ailleurs un nouvel élément de succès viendra s'ajouter à ceux déjà réunis.

L'honorable président de la Société des agriculteurs de la Sarthe, M. Courtillier, à qui les cultivateurs de la Sarthe doivent la création du concours départemental d'animaux reproducteurs pour les espèces bovine, ovine et porcine, et pour les animaux de basse-cour, a tenu à honneur de compléter son œuvre en y adjoignant un concours hippique. A cet effet il a obtenu du Conseil général, dont il fait partie, un crédit de 6,000 fr. qui sera spécialement affecté à l'exposition chevaline.

Dans le concours des exploitations rurales, le 1er prix de culture a été décerné à M. Hubert, cultivateur à Lignières-la-Carelle.

E. Launay,
professeur départemental d'agriculture de la Sarthe.

# NATURE DE L'IMMUNITÉ DES MOUTONS ALGÉRIENS
## CONTRE LE SANG DE RATE

> Ce qui est vrai, c'est qu'il y a un antagonisme bien net entre les affections cachectiques et le charbon, et que les animaux vigoureusement constitués sont ceux qui subissent le plus facilement ses atteintes. H. Bouley.

I. — « On devine, dit M. Chauveau dans une note adressée à l'Académie des sciences, toute l'importance qui s'attache à la question spéciale de l'immunité charbonneuse dans l'espèce ovine. Si c'est un caractère de race, il sera très précieux de l'établir nettement, tant au point de vue des applications spéciales que l'on peut faire de la connaissance de cette particularité, qu'au point de vue des conséquences scientifiques générales qu'il sera possible d'en tirer. Si cette immunité est acquise, il sera encore plus important de le savoir, pour arriver à la détermination des conditions qui s'opposent à la prolifération des bactéridies charbonneuses chez le mouton. La découverte de ces conditions serait un très grand bienfait. Elle permettrait sans doute de créer l'immunité à volonté, car il y a tout lieu de penser que ces conditions seraient de nature à être réalisées expérimentalement. »

Malgré mon vif désir de contrôler par des expériences de laboratoire les observations fournies par les faits, il ne m'a pas été permis de le faire. Mon opinion repose donc entièrement sur les données pratiques puisées dans le milieu exceptionnel où je me trouve placé. Ces données portent annuellement sur trois groupes bien distincts d'animaux; ce sont :

1° Les bêtes ovines algériennes (au nombre de dix à douze mille par an) sacrifiées à l'abattoir de la ville de Montpellier peu de jours après leur arrivée en France.

2° Les moutons algériens achetés au mois d'août par nos éleveurs, à Marseille ou à Cette. Ce bétail, avant d'être livré à la consommation publique, est soumis à un engraissement dont la durée varie entre quatre et six mois.

3° Les barbarins purs ou croisés nés en France, composant les nombreux troupeaux élevés dans nos plaines depuis un temps immémorial.

Ces animaux arrivant tous à l'abattoir, c'est donc de quinze à vingt mille autopsies que je fais tous les ans sur les moutons algériens.

Tels sont les éléments sur lesquels mon attention a été fixée, depuis le jour surtout où M. Chauveau a soulevé cette question si importante de l'immunité charbonneuse.

Dans la première note adressée au mois de septembre 1879, à l'Académie des sciences, M. Chauveau se demande si l'immunité des moutons algériens à l'inoculation bactéridienne doit être considérée comme un caractère accidentel propre à quelques individus ou comme un caractère général appartenant à l'ensemble des moutons d'Algérie amenés en France, et il pense que les faits, par leur unanimité, plaident en faveur de cette dernière opinion.

Les expériences faites en Algérie par ce savant sont venues démontrer que cette immunité était loin d'appartenir à l'ensemble des moutons élevés dans cette colonie.

Bien avant que le résultat de ces recherches ait été connu du public, j'avais formulé dans une lettre adressée, au commencement du mois d'avril 1880[1], à M. Delamotte, vétérinaire distingué de l'armée d'Afrique, les résultats probables que devaient donner les expériences d'inoculation charbonneuse faites sur les moutons algériens. Ma prédiction était ainsi formulée :

1° Les mérinos algériens succomberont à l'inoculation;

2° Les moutons à *queue étroite* offriront une immunité moindre que les moutons à *queue large*.

Dans un Mémoire de M. Delamotte, publié récemment par le *Bulletin de l'Association scientifique algérienne* (année 1880, 2e fascicule, page 98-99), nous lisons : « Les moutons de Constantine, appelés barbarins, et reconnaissables à leur grosse queue, ont une immunité plus grande que ceux de la province d'Alger, que ceux à queue étroite. »

Et plus loin : « La race des mérinos, importée en Algérie en 1868 et conservée à peu près pure, ne paraît pas jouir de la plus petite immunité; absolument comme les moutons de France, les mérinos de l'Algérie meurent très vite des suites de l'inoculation bactéridienne : le deuxième ou le troisième jour ils sont enlevés. »

Mes prévisions du mois d'avril se sont donc entièrement réalisées, et si je me décide, aujourd'hui seulement, à faire connaître ce que je crois être la principale cause de l'immunité charbonneuse, c'est parce que j'avais la conviction que les belles recherches entreprises par un savant tel que M. Chauveau aboutiraient à cette découverte.

II. — L'immunité qu'offrent un grand nombre de bêtes ovines algériennes à l'inoculation bactéridienne est intimement liée à l'anémie particulière dont elles sont atteintes. Tous les praticiens savent qu'il y a un antagonisme bien net entre les affections cachectiques et le charbon, et que les animaux vigoureusement constitués sont ceux qui subissent le plus facilement ses atteintes. Un animal cachectique placé dans une prairie où d'autres succombent à la fièvre charbonneuse, n'est point atteint par cette affection.

Un troupeau de bêtes ovines est-il décimé par le sang de rate, le seul moyen efficace de voir disparaître la maladie est de placer ces animaux dans les conditions favorables au développement de la cachexie aqueuse. Cette dernière vient-elle à se montrer avec une certaine gravité, on peut sans crainte placer les moutons sur les terrains à charbon, le sang de rate ne se montrera pas. Ces faits sont d'observation vulgaire, leur application est depuis longtemps rentrée dans la pratique des bergers et des éleveurs habiles.

---

1. J'ai su depuis que M. Delamotte avait été l'aide de M. Chauveau, et qu'il avait été chargé par ce dernier de continuer ses expériences en Algérie.

« L'influence des lieux frais et humides est tellement certaine, dit M. Bouley, que les fermiers n'hésitent pas à acheter des troupeaux sous le coup ou déjà atteints du sang de rate, persuadés qu'en les faisant pâturer sur des terrains saturés d'eau ils arrêteront les progrès de cette dernière maladie; en effet, quelques jours de ce régime suffisent pour modifier l'économie, diminuer l'état pléthorique et redonner au sang la quantité d'eau qu'il a perdue par une alimentation saine, abondante et substantielle. »

L'anémie des moutons algériens diffère essentiellement de l'anémie hydrohémique, si connue en France, désignée sous les noms de cachexie aqueuse, gamadure, pourriture, etc. Tandis que cette dernière se caractérise surtout par l'existence de distomes dans les canaux biliaires, par des infiltrations dans le tissu cellulaire, etc., etc., on constate chez les sujets algériens anémiques que le foie ne présente aucun distome et qu'il n'existe pas la moindre infiltration séreuse; les muscles, au lieu d'avoir une belle teinte rouge, sont de couleur rose. Cette décoloration musculaire est surtout manifeste à la surface du large muscle sous-cutané qui recouvre l'abdomen et le thorax; d'un jaune vineux très pâle chez les algériens, ce muscle est d'une belle teinte carmin vif sur les moutons français pléthoriques. La chair des moutons algériens anémiques est peu nutritive; elle donne au pot-au-feu un bouillon clair et blanchâtre; rôtie, le jus en est pâle, décoloré et riche en eau.

L'anémie algérienne ne constitue pas un fait rare, exceptionnel; elle est au contraire très commune. Les moutons à queue large (barbarins, barbarins-syriens), au nombre de huit à dix mille, sacrifiés à Montpellier peu de jours après leur débarquement, pendant les étés 1879-1880, étaient tous anémiques à des degrés divers. L'anémie est aussi très fréquente sur les moutons à queue étroite, mais on rencontre dans cette variété bon nombre de sujets dont la coloration musculaire est égale à celle de nos beaux moutons français.

L'anémie paraît être le terrain favorable à la prolifération de la bactéridie charbonneuse; c'est elle qui donnerait l'immunité. Les faits suivants observés dans la pratique ne le prouvent-ils pas?

Tous les ans, bons nombre d'éleveurs de l'Hérault achètent, dans le courant du mois d'août, des africains destinés à subir un engraissement généralement terminé six mois après leur arrivée en France.

Lorsque ces moutons sont anémiques dès leur arrivée (ce qui est la règle générale à cette époque), on ne constate pas le moindre cas de sang de rate; plus tard il se manifeste si une nourriture riche et abondante a modifié la constitution des animaux.

Il m'a toujours semblé que chez les africains à queue étroite l'état pléthorique se développait plus rapidement que sur les moutons à queue large. La coloration musculaire chez ces derniers est plus lente à se produire; mais quand elle se produit, ainsi qu'il arrive chez les barbarins nés et élevés en France, l'affection charbonneuse ne tarde pas à se montrer alors que les animaux sont placés dans les conditions favorables au développement du charbon. POURQUIER,

Médecin-vétérinaire à Montpellier.

# MANÈGE MOBILE D'ALBARET

La fig. 1 représente un nouveau manège-locomobile qui est construit dans les ateliers de M. Albaret, à Liancourt (Oise). Le manège est

porté sur un solide bâti monté sur quatre roues. Le mécanisme est d'une grande simplicité, ainsi que le dessin le fait voir. Une très grande roue dentée commande un pignon conique sur l'axe duquel est articulé

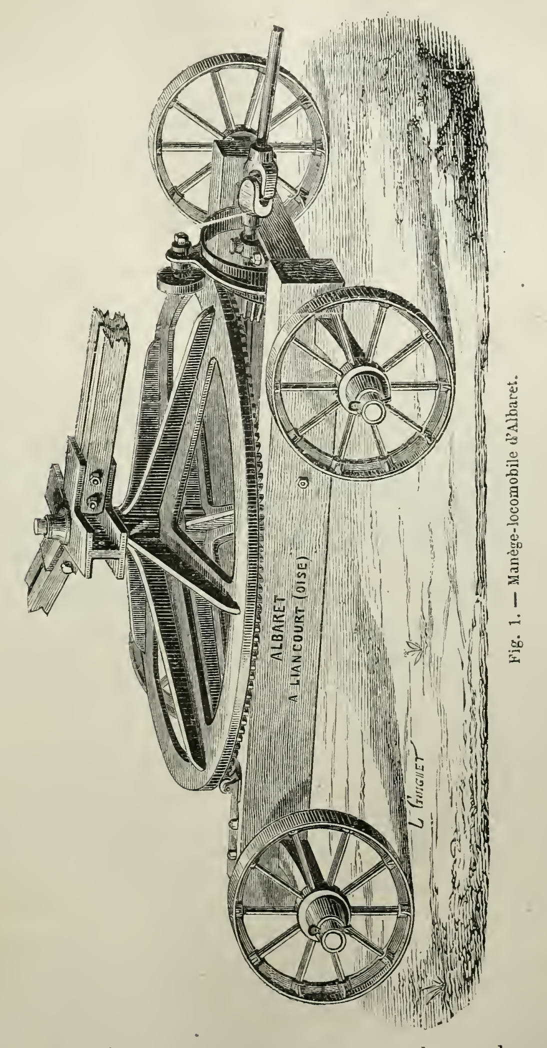



Fig. 1. — Manège-locomobile d'Albaret.

l'arbre de commande. Une petite roue appuie sur la grande roue, au-dessus du pignon, afin que les dents engrènent toujours régulièrement. Les organes sont donc disposés de manière à économiser la force motrice dans les plus grandes proportions.

M. Albaret construit aussi, comme on sait, des manèges locomobiles dans lesquels la transmission du mouvement est opérée par une poulie sur laquelle s'enroule une courroie sans fin. L. de Sardriac.

## DES POULES PONDEUSES

Il n'y a pas de ménage champêtre sans poules, et leurs œufs sont pour eux une précieuse ressource alimentaire. Obtient-on des poules par les œufs tout le produit qu'on peut en obtenir? Pas toujours, surtout dans les basses-cours où le nombre des poules est assez grand pour qu'on ne sache pas combien d'œufs chacune pond.

Un journal d'agriculture allemand donne sur cette question des chiffres qui pourront être utiles à des ménagères françaises. Voici ce qu'il dit : Quel est le nombre d'œufs que peut pondre une poule ? — Une poule n'a dans son ovaire, en chiffres ronds, pas plus de 600 petits œufs, qui forment ce qu'on nomme une grappe, ils se développent et elle les pond successivement.

De ces 600 œufs, elle peut, quand cela va bien, pondre dans la première année de sa vie environ 20, dans la seconde année 135, dans la troisième 114. Dans chacune des quatre années suivantes, le nombre des œufs diminue de 20, et enfin dans la neuvième année, la poule pond au plus 10 œufs.

Celui qui veut obtenir des poules un produit payant leur nourriture ne doit pas les laisser passer l'âge de quatre ans.

Les ménagères croient que les poules pondent en proportion de leur nourriture, est-ce une erreur? — Elles disent : les poules pondent par le bec. - Ne serait-il pas possible qu'une abondante nourriture amenant la ponte d'un plus grand nombre d'œufs, la provision d'œufs contenus dans l'ovaire fut plus tôt épuisée? Ritter.

## CONGRÈS INTERNATIONAL DE VITICULTURE A LYON

Le Congrès international de viticulture organisé à Lyon, sous la présidence de M. Bender, par la Société de viticulture du Rhône, a été certainement la réunion la plus importante de viticulteurs qui ait eu lieu depuis longtemps. C'est par centaine qu'ils étaient accourus de toutes les régions atteintes ou menacées par le phylloxera, et l'on peut dire aujourd'hui que c'est la France viticole presque tout entière. En outre, le Congrès avait un caractère réellement international; des délégués de la Suisse, de l'Italie, de la Hongrie, de l'Espagne, du Portugal et des Etats-Unis d'Amérique, ont assisté aux séances et ont pris part aux discussions. Les travaux ont été dirigés par M. Bender, président, et par M. Victor Pulliat, secrétaire, avec une habileté et un tact auxquels tout le monde rendait hommage.

Ceux qui étaient venus à Lyon avec la pensée d'assister à une lutte acharnée entre les partisans des insecticides et les partisans des vignes américaines, ont été cruellement désillusionnés. Ces jours-là sont heureusement passés; les grosses épithètes qu'on n'hésitait pas jadis à se jeter à la tête sont aujourd'hui remplacées par des égards mutuels et une réelle cordialité. Car chacun comprend qu'il y a mieux à faire qu'à courir sus au voisin, et qu'il faut savoir apprécier tous les efforts poursuivis pour détruire l'ennemi commun ou restaurer malgré lui le vignoble perdu. Des concessions mutuelles ont permis de s'entendre et de marcher d'accord.

La première séance du Congrès a eu lieu le dimanche 12 septembre. M. Bender a prononcé, tout d'abord, avec une éloquence émue, l'éloge

de M. Droche, son prédécesseur, dont tous les agriculteurs connaissent le nom. Après ce discours, accueilli avec une grande faveur, les travaux du Congrès ont immédiatement commencé par un exposé, dû à M. Roche, de la situation de la viticulture dans la région, et qui peut être résumé ainsi : la viticulture est aux abois et sur la pente d'une ruine fatale, si des mesures promptes ne viennent pas arrêter cette ruine. Ensuite M. Planchon fait une véritable conférence sur l'état actuel des connaissances scientifiques relatives au phylloxera, en appelant principalement l'attention sur ses moyens de diffusion : essaimage et œuf d'hiver, transport des plants racinés, etc.; il s'élève contre les mesures trop draconiennes de la convention de Berne relativement aux produits de l'horticulture. M. Lichtenstein insiste, à son tour, sur les métamorphoses et les transformations du phylloxera, qu'il montre au tableau à l'aide de projections lumineuses. Après lui, M. Reich donne lecture d'une importante notice sur les moyens pratiques de faire la submersion automnale avec avantage et profit. — Ensuite, M. Oliver, M. Jaussan et M. Crolas ont successivement traité de l'emploi du sulfure de carbone; puis M. Henri Marès et M. Mouillefert ont exposé les résultats obtenus avec le sulfocarbonate de potassium. De la conférence de M. Jaussan, il faut surtout retenir la nécessité, dans une vigne, d'étendre le traitement à toute la surface sans se borner aux taches apparentes; en ne traitant que ces dernières, on déplace seulement une grande partie des pucerons. M. Marès insiste sur l'urgente nécessité de doter enfin la région méridionale des canaux d'irrigation qui sont absolument indispensables à la reconstitution de sa richesse agricole.

Dans les deux séances du lundi 13, des communications très intéressantes ont été entendues. M. Victor Fatio a fait l'exposé des procédés par lesquels, en Suisse, on est arrivé jusqu'ici à se débarrasser des taches phylloxériques signalées sur plusieurs points. M. Bréhéret a donné lecture d'une notice de M. Meissner sur la situation des vignes aux Etats-Unis. Après avoir constaté que la viticulture y est encore dans l'enfance, M. Meissner affirme que l'on s'y inquiète peu du phylloxera, attendu que, dans leurs pays d'origine, tous les cépages américains lui résistent; mais on s'inquiète davantage du faux oïdium ou *mildew* et de la rouille de la vigne, deux fléaux qu'il ne craint pas beaucoup pour l'Europe. — Après lui, M. Planchon et M. Foëx parlent tour à tour, des études faites en France sur les vignes américaines. M. Planchon s'attache surtout à la classification des nombreuses variétés de ces vignes; M. Foëx insiste sur la texture des racines, absolument différente de celle des vignes françaises, et qui explique leur résistance à l'insecte; aucune circonstance ne paraît de nature à modifier ces caractères. — M. Prichard et M. Gaston Bazille, ce dernier surtout, insistent sur les grands avantages que présentent le greffage des vignes françaises sur les souches américaines. — Après eux, M. de Rosavenda fait connaître les mesures prises en Italie pour combattre les invasions récentes du phylloxera, et il montre l'importance des leçons puisées par les autres pays dans la triste expérience faite depuis quinze ans par la France. — Dans une communication qu'il fait à la fin de la séance, M. Prosper de Lafitte, sans nier la valeur des cépages américains, insiste sur la prudence qui doit guider dans leur choix.

Le troisième et dernier jour du Congrès a été très bien rempli. Citons d'abord une communication de M. Tochon sur la situation viticole dans le département de la Savoie; on y lutte avec ardeur contre le phylloxera, surtout par les traitements administratifs. — M. Robin traite ensuite des meilleures conditions d'établissement et d'entretien d'une vigne française greffée sur vigne résistante. Puis M. Aimé Champin expose, avec son esprit et sa verdeur bien connus, les divers modes de greffage; rien n'est plus simple que de greffer, le tout est de bien faire. A son tour, M. Dejardin présente des détails sur l'enquête viticole qu'il a faite dans le Gard; les résultats de cette enquête ont été publiés récemment dans le *Journal*. Sur la demande de M. Hortolès, M. Despetis donne des renseignements sur la valeur des divers cépages américains, suivant qu'ils sont réfractaires aux atteintes du phylloxera ou qu'ils vivent malgré ces atteintes; il insiste principalement sur les bons résultats obtenus, ainsi que MM. Planchon et Champin l'ont constaté, avec les *Riparia*, les *Solonis*, les *Rupestris* et les *Vialla*. Après une discussion entre M. Laliman et M. Planchon, sur la valeur du *Clinton*, M. Douysset fait connaître les résultats qu'il a obtenus dans la culture des vignes américaines, et M. Comy donne des renseignements sur la greffe herbacée de la vigne.

A la suite de toutes ces communications qui ont toujours été suivies par un très nombreux auditoire, le congrès adopte les vœux dont voici le texte :

« 1° Le Congrès, considérant que l'impossibilité de trouver des phylloxeras pendant l'arrêt de la végétation sur les boutures de vignes est un fait incontestable pour tous ceux qui connaissent les mœurs du phylloxera, émet le vœu que le gouvernement supprime dans le plus bref délai les entraves qui s'opposent à la circulation des boutures américaines et à la reconstitution des vignes françaises.

« 2° Considérant qu'il résulte des expériences scientifiques pratiquées par le docteur Fatio, représentant de la Confédération suisse, que rien n'est plus facile que de désinfecter complètement les végétaux, enracinés ou non, par des procédés connus, expérimentés depuis quelque temps, le Congrès émet le vœu, que la convention de Berne soit revisée, de manière à faciliter la circulation de tous les produits végétaux.

« 3° Le Congrès émet le vœu que le prochain dégrèvement qui pourra être réalisé, grâce aux excédents de revenus sur les évaluations budgétaires, porte sur l'impôt foncier des propriétés rurales non bâties et spécialement sur les terrains plantés de vignes détruites ou attaquées par le phylloxera.

« 4° Le Congrès appuie chaudement, auprès de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, le vœu émis par plus de 20,000 chefs de famille représentant plus de 100,000 personnes, d'obtenir du gouvernement, un secours sans lequel rien n'empêchera l'émigration des vignerons de la région lyonnaise, ruinés par les ravages du phylloxera rendus plus désastreux encore par les gelées du dernier hiver.

« 5° Le Congrès émet le vœu que le gouvernement accorde aux vignes américaines qui s'imposent dans les pays où la vigne française est détruite par le phylloxera, les faveurs accordées aux insecticides dans les régions récemment envahies. »

Le Congrès a été clôturé par un banquet. Des toasts nombreux ont été successivement portés par MM. Bender, Barral, Guyot, Champin, Fatio, Peyret, de Rosavenda, Gaillard, Despetis, tous accueillis avec chaleur. La pensée du Congrès a été condensée dans le toast porté par M. Barral à la renaissance de la viticulture française qui ne veut pas se laisser tuer par le phylloxera.

Une exposition viticole montrait, à côté du Congrès, les engins et les résultats de tous les travaux entrepris contre le phylloxera; elle

était accompagnée d'une très belle exposition d'horticulture. Enfin, le lendemain de la clôture des séances, une visite faite aux vignes de M. Gaillard, à Brignais, a permis de constater, au milieu de ceps tués par le puceron, la magnifique végétation de nombreux cépages américains.

G. Gaudot.

# EXPOSITION AGRICOLE ET HORTICOLE

## A FONTENAY-LE-COMTE

I. — La Société d'horticulture de Fontenay (Vendée), revenue triomphante de l'Exposition universelle de 1878, avait retrouvé ses richesses pour son exhibition de septembre 1880. Jamais, en effet, nous n'avions eu, dans notre ville, un concours aussi brillant et aussi riche en produits de toute sorte que celui des 18 et 19 septembre. Une des allées du champ de foire était le lieu choisi pour cette lutte toute pacifique. Ce local, un peu ingrat peut-être, et assurément trop restreint, avait cependant un aspect d'ordre et de propreté qui reposait agréablement les regards du visiteur. Un gracieux pavillon, construit pour abriter les diplômes de médailles d'or et d'argent décernés à la Société dans les classes 87 et 88, faisait face à l'entrée. Les légumes et les fruits groupés devant ces diplômes justifiaient, par leur grosseur et leur beauté vraiment exceptionnelles, l'obtention de ces hautes récompenses. — Sous des hangars élégamment ornés et pavoisés aux couleurs nationales, on avait d'un côté les plantes et arbustes d'ornement, et de l'autre les produits maraîchers; aux deux extrémités, les fruits de la saison et de ravissants bouquets attestant une amélioration sensible dans cette branche importante de la floriculture. Mais on remarquait surtout un incontestable progrès dans le nombre et la valeur des lots de plantes fleuries et de végétaux à feuillage ornemental. Mentionnons, tout d'abord, les palmiers et les fougères de MM. Henri Pierre et Picherit, leurs coleus si nombreux et si variés, ainsi que la magnifique collection de bégonias rex de M. Picherit. Citons ensuite les lots très remarquables de MM. Micou jeune et Jamard, puis les apports plus modestes, mais encore fort intéressants, de MM. Eugène Duteau et Jean Hucteau.

Les fruits de la saison étaient superbes. M. Benet, jardinier à Sainte-Hermine, et M. Rousseau, directeur de l'école communale de Fontenay, présentaient des collections vraiment remarquables Le jury a récompensé, après eux, des exposants dont les lots moins importants étaient composés cependant de spécimens très beaux et très bien choisis.

La culture maraîchère fixait l'attention des visiteurs par ses magnifiques produits : carottes, pommes de terre, betteraves, choux-fleurs, céleris, etc. Les principaux lauréats sont, dans cette catégorie : MM. Micou jeune, Micou aîné, Maingot, Baudoin, Audebrand et Brillouet.

Un jardinier d'amateur, M. B. Savaricou exposait un joli lot de patates douces d'Amérique (*Dioscorea Batatas*). Elles appartenaient à deux variétés, la blanche et la rose dite de Malaga.

En résumé, notre belle exposition a conquis tous les suffrages, et les personnes compétentes affirment qu'elle a surpassé de beaucoup celles qui l'ont précédée.

La Société d horticulture de Fontenay-le-Comte, fondée en 1862, poursuit avec zèle et persévérance l'accomplissement de sa tâche. Ennemie du bruit et de la réclame, mais extrêmement dévouée à son œuvre, elle trouve dans les progrès qu'elle suscite et les améliorations qu'elle introduit, la juste récompense de ses efforts et de ses sacrifices.

II. — Dans une enceinte voisine de l'exposition d'horticulture, le Comice agricole de l'arrondissement de Fontenay tenait aussi son concours. La race chevaline mulassière y était représentée par 49 sujets presque tous très remarquables. Les taureaux de race vendéenne offraient un ensemble moins satisfaisant, mais les vaches et les génisses formaient un excellent groupe, et le jury a facilement placé les récompenses dont il disposait. L'espèce porcine n'était représentée que par deux animaux de race craonnaise. Parmi les moutons, peu nombreux, nous ne trouvons à signaler qu'un bélier de 30 mois et un lot de 5 brebis southdowmérinos d'une conformation irréprochable.

Dans la catégorie des animaux de basse-cour tout était médiocre, à part une jolie paire de canards de Rouen et un beau croisement Rouen-Labrador.

Les machines agricoles sont l'objet d'une faveur croissante. La culture ne se contente plus des ressources que lui offre la capitale ; elle veut s'approvisionner

sur place. Aussi les dépôts de province augmentent-ils en nombre et en importance. Deux commerçants de Fontenay, MM. Bouillard et Ribotteau, avaient envoyé au concours un ensemble d'instruments dont la variété et le choix ont été remarqués comme ils méritaient de l'être.

Dimanche soir, à sept heures, un banquet a réuni les membres du Comice et les autorités du département. Plusieurs discours ont été prononcés ; mais comme nous ne voulons pas mêler la politique à l'agriculture, nous nous abstiendrons d'en parler.

E. Boncenne, fils.

# CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE MEAUX

Chaque année, la Société d'agriculture de Meaux organise des concours spéciaux d'instruments et de machines agricoles. Voilà neuf à dix ans qu'elle est entrée dans cette voie ; les résultats qu'elle a obtenus sont de nature à l'encourager à y persévérer. Ces concours portent, chaque année, sur des machines différentes, de façon à avoir embrassé, au bout d'un certain temps, tout le cycle des engins de l'agriculture. D'ailleurs le bureau de la Société, présidé par M. le comte de Moustier, ne refuse jamais l'accès aux machines qui peuvent être présentées en dehors des catégories appelées à concourir.

C'est le 18 septembre qu'ont eu lieu les essais de cette année, réservés aux machines à battre et aux trieurs. Ces essais étaient très bien organisés, et des gerbes en quantité suffisante avaient été mises à la disposition des concurrents. Les principaux étaient MM. Cumming, Gautreau, la Société française de matériel agricole, Maréchaux, Fortin, Bertin, pour les machines à battre; MM. Léon Mabille, Fortin, Symon, successeur de Vilcocq, pour les tarares ou les trieurs. A côté étaient exposés un assez grand nombre d'autres instruments, notamment les semoirs Smyth, ceux de Ben. Reid, les pompes de Noël, des scarificateurs, quelques charrues exposées par des constructeurs du pays, etc.

Les essais ont donné, pour les diverses séries de machines, les résultats suivants :

Dans la 1re catégorie, celle des machines à grand travail, vannant et criblant, mues par la vapeur; le 1er prix, consistant en une médaille d'or et 300 fr. a été décerné à la *Société française de matériel agricole* de Vierzon (ancienne maison Gérard); — le 2e prix, médaille d'argent et 180 fr., donné par la Société des agriculteurs de France, à M. Cumming d'Orléans; — le 3e prix, médaille d'argent et 100 fr., à M. Gautreau, de Dourdan.

La 2e catégorie comprenait les machines, à manège de 3 ou 4 chevaux, vannant et criblant. Le 1er prix, médaille d'argent donnée par la Société des agriculteurs de France et 200 fr., a été remporté par M. Gautreau, de Dourdan. — Le 2e prix n'a pas été décerné. — Quant au 3e, médaille de bronze et 50 fr., il est échu à M. Girardin, d'Étampes.

Dans la 3e catégorie, réservée aux machines à battre à manège pour petite culture à 1 ou 2 chevaux, le 1er prix, médaille d'or et 200 fr., a encore été attribué à M. Gautreau, de Dourdan; — le 2e prix, médaille d'argent et 100 fr., à M. Bertin, de Montereau; — le 3e prix, médaille de bronze et 50 fr., à M. Fortin, de Montereau.

La 4e catégorie comprenait les machines à battre les petites graines. Le 1er prix, médaille d'or et 100 fr., a été remporté par M. Cumming, d'Orléans; — le 2e prix, médaille d'argent et 50 fr., par M. Bertin, de Montereau, pour la batteuse Chenel.

Dans la 5e catégorie, on avait réservé les perfectionnements appli-

cables aux machines à battre. Deux prix ont été décernés : le 1er, médaille d'argent et 100 fr., à M. Maréchaux, de Montmorillon, pour l'application de son tarare à sa machine à battre ; le 2e, médaille d'argent, à M. Girardin, d'Etampes, pour le même motif.

Quant aux tarares et trieurs, le concours a donné les résultats suivants : 1er prix, médaille d'argent et 50 fr., à M. Léon Mabille, de Reims, pour son tarare; — 2e prix, médaille de bronze et 30 fr., à M. Fortin, de Montereau, pour son tarare. En outre, une médaille d'argent a été attribuée à M. Symon, de Meaux, pour son trieur système Vilcocq.

Henry SAGNIER.

# DESTRUCTION DE LA CUSCUTE

En 1880, les prairies artificielles ont été envahies d'une manière exceptionnelle par la cuscute; l'on devait s'y attendre, en présence de la mauvaise qualité des graines de trèfles et de luzerne, provenant de la misérable récolte de ces graines en 1879, et de la confiance trop

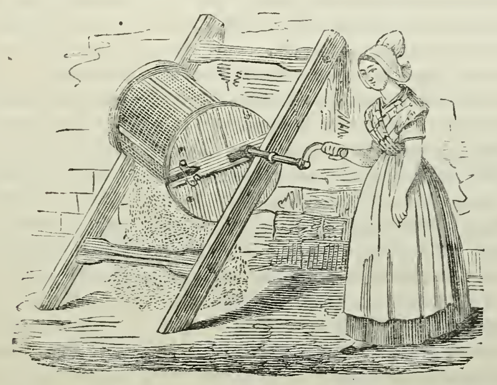


Fig. 2. — Appareil pour séparer la cuscute des graines fourragères.

aveugle du cultivateur, pour les graines du commerce, dont l'état de pureté laisse trop souvent à désirer. Le meilleur moyen de ne pas avoir de cuscute, est de n'en pas semer.

Au moyen du cuscuteur américain, dont nous donnons le dessin (fig. 2), on peut épurer les graines fourragères. Cette opération doit être faite dans la ferme; il est préférable d'en confier l'exécution à *une ouvrière* intelligente, et il ne faut pas exiger un rendement plus élevé que ne peut donner l'appareil; le modèle de cuscuteur, en usage dans la culture, épure 50 litres de graine par heure, soit 5 hectolitres par jour. Son emploi n'offre aucune difficulté, puisqu'il suffit de tourner lentement une manivelle, pour chasser la cuscute et les graines avortées; ce travail n'est point fatigant, et l'on est certain d'une complète épuration, lorsqu'il ne tombe plus rien du tambour de cet appareil. Ce trieur est vendu par M. Gaud, à Juvisy-sur-Orge (Seine-et-Oise).

Il est à remarquer que la cuscute, vivant du suc de la tige sur laquelle elle s'est fixée, elle continue sa maturation après la fauchaison, et que sa graine arrive à maturité parfaite après la rentrée en

grange des fourrages; c'est au battage qu'elle se mêle aux semences de trèfle et de luzerne.

Une des meilleures méthodes pour assainir la place accaparée par la cuscute, est l'incinération, faite *après la première coupe*, si l'on a la précaution de comprendre dans la partie à brûler au moins un mètre de largeur en plus de fourrage vert au pourtour, ce fourrage ayant bien certainement des fibres de cuscute après ses tiges. Ces réserves ne seront fauchées et brûlées *sur place* qu'après l'enlèvement de la première coupe.

L. DE SARDRIAC.

## CONCOURS HIPPIQUES DE L'ASSOCIATION BRETONNE

Les concours que défraye l'État ne donnent pas toujours les mêmes résultats que ceux qui émanent de l'initiative ; telle était du moins l'opinion qu'émettait M. de Lavergne dans son livre de l'*Economie rurale de la France*. Il fut même un moment depuis cette époque, où quelques-uns pensaient que le temps de s'adresser au gouvernement pour les récompenses à donner à l'agriculture était désormais passé. Mais les choses nous paraissent changées et telle société départementale d'agriculture prendrait volontiers le titre de société officielle, tel comice n'hésite pas à prendre le titre de comice subventionné.

Il existe cependant encore quelques associations provinciales, telles que l'association normande et l'association bretonne. Cette dernière créée en 1845, transporte ses concours dans l'un des cinq départements de l'ancienne Bretagne, et a servi de point de départ à l'institution des concours régionaux. Association libre de propriétaires, elle comprend deux sections, l'une d'agriculture, et l'autre d'archéologie qui redouble l'attachement au sol par l'étude des souvenirs du pays et de ses monuments. Il est vrai qu'elle subit, sous l'empire, une éclipse forcée; mais elle s'est reconstituée en 1873 et elle tenait cette année à Quintin son 7e concours depuis cette époque. Elle a cru devoir ajouter aux sections d'agriculture et d'archéologie une section hippique, et a tenu successivement des concours pour l'espèce chevaline, à Savenay, Guingamp, Landerneau et enfin à Quintin.

Il n'est aucune province, sans excepter la Normandie, où la production et l'élevage du cheval jouent un rôle aussi important qu'en Bretagne, et particulièrement dans les départements du Finistère et des Côtes-du-Nord, d'où près de 40,000 chevaux sont annuellement exportés. Dès 1760 le duc de Chaulnes, alors gouverneur de la Bretagne, pensait que cette province pourrait à elle seule pourvoir un jour aux besoins de la cavalerie française, et les états de Bretagne donnèrent à diverses reprises d'importants encouragements à la production du cheval. Malheureusement on ne savait pas alors que les animaux sont, dans l'ensemble de leurs qualités, l'expression des conditions climatériques des contrées où ils naissent et sont élevés: que c'est à un sol mieux amendé et mieux cultivé qu'il faut demander l'agrandissement des races, et ne pas l'attendre des reproducteurs de grande taille, si par ailleurs on ne peut contester l'influence du sang qui peut seule rendre capables d'actions énergiques, le cheval de guerre et de selle. L'époque n'était pas venue où les progrès de l'agriculture pourraient permettre, dans le Léon et dans le Finistère, de produire le similaire du solide trotteur de Norfolk, sur le littoral des Côtes-du-Nord le percheron-breton, et en Cornouaille, dans la montagne, le cheval de selle.

La ville de Quintin où s'est tenu cette année le concours hippique de l'association bretonne est située à la limite qui sépare l'élevage du cheval de selle de l'élevage du cheval de trait, et ce sont principalement ces deux classes qui ont le plus contribué à l'exposition hippique d'ailleurs fort remarquable, bien que peu favorisée par le temps.

Le Finistère qui produit en grand nombre le postier et le cheval d'attelage, n'avait envoyé que fort peu de specimens ; ce qui s'explique par la distance qui sépare Quintin du Nord-Finistère.

La classe des chevaux de selle était la plus nombreuse et comptait plus de cent sujets, et parmi eux de très remarquables comme élégance et comme conformation. Presque tous venaient du pays de Corlay qui depuis longtemps n avait pas produit d'aussi bons types. On le doit au soin judicieux apporté dans le choix des reproducteurs. En général, le cheval de pur sang anglais n'y donne jamais de mauvais produits, lorsqu'on ne saurait en dire autant du cheval anglo-normand. De l'aveu des gens compétents, la transformation qui s'est opérée dans la race dite de Corlay, tient à une modification organique résultant d'une alimentation plus substantielle. Grâce au calcaire qui pénètre aujourd'hui dans le centre de la Bretagne, le cultivateur obtient de très beaux trèfles et de très belles racines, et, par suite, peut nourrir plus abondamment ses animaux. Il faut espérer que l'Administration des haras saura trouver dans la génération actuelle, des reproducteurs qui nés et élevés dans leur pays, contribueront mieux que la plupart de ceux qui sont envoyés du dehors, à perfectionner l'ancienne race de Corlay remarquable à tous égards.

La catégorie des juments de trait était très nombreuse, et on remarquait surtout parmi les juments de 3 à 8 huit ans, des sujets très beaux, venus des pays de Lamballe, Guingamp où s'est formé le type du Percheron-breton. Les reproducteurs du Perche ont été presque constamment introduits dans les Côtes-du-Nord par les encouragements qui leur ont été donnés par le département et l'État Aujourd'hui, l'Administration des haras croit devoir recourir directement au sang oriental. En général, à part quelques exceptions, les poulains issus de ce croisement laissent à désirer comme dessous, et on pense que la race pourrait aujourd'hui être améliorée par elle-même.

Encore quelques concours comme celui de Quintin, et l'on verra avant peu l'industrie chevaline des Côtes du-Nord et surtout celle de la Cornouaille, rivaliser avec celles de la Normandie et du Finistère. et ces concours répétés chaque année dans les divers départements de l'ancienne Bretagne, seront dans l'avenir un des plus beaux titres de l'Association bretonne à la reconnaissance du pays.

A. de la Morvonnais.

## UNE CONFÉRENCE VITICOLE AU PLAUD-CHERMIGNAC

En nous rendant le 19 de ce mois, à la conférence faite au domaine du Plaud-Chermignac (Charente-Inférieure), nous avons été frappé de ne plus rencontrer ces nombreuses pièces de vignes qui bordaient la route de Saintes à Chermignac et que le phylloxera a détruites.

A la conférence, assistaient MM *Moullon*, président du tribunal de commerce de *Cognac*, *Paul Rouvier*, conseiller général, *Calvet*, membre du comité central *de Grissac*, et divers viticulteurs venant de loin.

M. Menudier a exposé, que traitant, depuis trois ans, les deux tiers

de son vignoble (c'est-à-dire vingt hectares) par le sulfure de carbone et les engrais, il en était tellement satisfait qu'il avait cru devoir montrer aux propriétaires les résultats obtenus en sols *profonds;* et il n'a pas manqué de faire ressortir l'insuffisance de ces mêmes moyens sur les sols légers calcaires et superficiels : le prix du traitement est de 150 à 160 fr. par hectare mais qu'on peut réduire à moitié en ne l'appliquant que tous les deux ans.

M. *Moullon* a déclaré qu'il traitait huit hectares de vignes en sols profonds, à l'aide du sulfocarbonate de potassium et avec le plus grand succès.

M. le Dr Menudier a dit ensuite que pour les propriétaires dont les vignobles étaient ou non défendables ou détruits, il leur restait la ressource des cépages américains à racines résistantes et dont on peut employer les uns comme producteurs directs tels le *Jacquez*, l'*Herbemont*, l'*Elvira*, et les autres en greffant nos cépages du pays sur le *riparia*, le *cordifolia* sauvage, le *solonis*, le *york-madeira*, le *vial'a*, etc.

A l'appui de la possibilité du greffage, même avec des boutures simples, M. Menudier en a présenté plusieurs greffées par M. Boutin, cette année même, et qui étaient parfaitement soudées.

M. Rouvier, à peine revenu d'un voyage dans les départements du Midi, a pris la parole, et a exprimé toute la satisfaction qu'il avait éprouvée en visitant les nouveaux vignobles créés avec des cépages américains résistants, et il ne doute pas de leur avenir dans les Charentes.

Après la conférence, les assistants ont parcouru les deux vignobles de M. le Dr Menudier, l'un au Plaud, l'autre au domaine du Châlet.

Il était impossible de ne pas être saisi d'admiration, devant ces magnifiques vignes, chargées de raisins, alors que celles des voisins sont arrachées, ou mourantes; 10 hectares, sur 30 hectares 50 ares de vignes françaises, n'étant pas défendables en raison de la nature du sol — et avec les moyens actuels — M. Menudier les remplace par des cépages américains résistants, plantés maintenant sur trois hectares, et qui vont être beaucoup multipliés l'an prochain.

Nous avons remarqué une pièce de *folle* jaune, greffée en 1877 avec du *jacquez,* en vue de faire du plant, et qui est d'une végétation tout à fait luxuriante; la racine étant française, cette vigne est maintenue par le sulfure de carbone et les engrais.

Devant cette pièce, se trouve une plantation de 2 hectares, faite cette année avec des boutures simples de Jacquez, et qui donnera bien 60 à 70 pour 100 de reprises.

Plus loin, dans une autre pièce de vigne d'études, on rencontre mêlés les uns aux autres, différents cépages américains, afin de voir quels sont ceux qui s'adapteront le mieux au sol calcaire, et offriront le plus de résistance au phylloxera.

Quelques-uns de ces cépages remontant à trois ans, présentent un fouillis impénétrable de branches et de feuilles et d'un aspect admirable. Là se trouvent aussi nos cépages français, greffés sur américains, et des mieux réussis; dans une vigne où on a arraché des ceps morts par le phylloxera, on a planté, comme essai, il y a trois ans, dans les mêmes trous des Jacquez et Herbemonts qui végètent très bien et luttent avec succès.

Nous avons ensuite visité les cépages américains du jardin parmi lesquels, un Jacquez de six ans (le doyen du département) et d'une végétation phénoménale.

Nous avons examiné, avec le plus grand soin, les deux pépinières, l'une en jardin et l'autre en plein champ, parfaitement tenues et contenant environ 50,000 chevelus.

Nous nous sommes retiré, avec la conviction profonde que certains vignobles de notre département peuvent être défendus avec profit et que dans ceux où le sulfure de carbone n'est pas applicable, la reconstitution des vignes est des plus praticables à l'aide des cépages américains résistants.

Nous n'avons pu quitter M. le Dr Menudier sans le remercier, de nous avoir montré, à côté des préceptes, d'excellents exemples et nous engageons fortement les viticulteurs à se rendre au *Plaud* où ils sont toujours sûrs, du reste, de rencontrer le meilleur accueil.

A. D.

# LE CRÉDIT AGRICOLE

I. — Un négociant rusé proclamait, il y a quelque vingt ans, sur la façade de ses docks, que *la concurrence est l'âme du commerce;* c'est là un axiome que M. Prudhomme ne ferait aucune difficulté d'admettre, puisqu'il a écrit en une page de ses *mémoires* que *le crédit est l'âme de l'industrie.*

Tous ceux des besoins sociaux dont la satisfaction peut être la source d'un bénéfice quelconque (honnête, ou même, il faut bien le dire, simplement légal) sont devinés par quelques initiateurs toujours à l'affût, qui proposent une solution bonne ou mauvaise, réussissent ou échouent, font fortune ou faillite; mais, ils ont posé la question, préparé les esprits, laissé entrevoir les moyens, ouvert la voie en un mot; s'ils tombent, tôt ou tard l'idée sera reprise, améliorée, perfectionnée peut-être.

Nous possédons des institutions de crédit commercial et industriel dont la multiplicité croissante répond à une nécessité dès longtemps évidente. L'agriculture qui, elle aussi, est bien une industrie, et qui réclame l'organisation d'un credit spécial, n'a reçu qu'une minime satisfaction par la fondation des crédits foncier et agricole. Quant au crédit mobilier, personne n'a osé l'aborder encore, prétendant qu'il fallait, avant tout, modifier le Code civil relativement aux privilèges du propriétaire, arguant que l'agriculture ne peut utiliser que des prêts à longs termes et conséquemment à un taux onéreux. Cependant, il s'est fondé, depuis quelques années, des Sociétés de matériel agricole, des agences centrales et départementales, opérant à leurs risques et périls, sorte d'ébauche de crédit mobilier. C'est là un commencement de progrès, mais insuffisant en la crise que nous traversons actuellement du fait des circonstances climatériques.

Etant donné que l'industrie agricole ne peut être fructueusement pratiquée qu'à l'aide de deux systèmes appliqués l'un ou l'autre avec dicernement et suivant les circonstances, il faut bien reconnaître que pour établir cette division du travail, il nous manquera les capitaux ou le crédit.

Suivant qu'il s'agira de culture à hauts rendements ou de culture pastorale, il nous faudra: des améliorations foncières (drainage, création

de prairies ou d'herbages, irrigation, défoncement), des engrais, des instruments, du bétail de reproduction et de service, des semences de bonnes variétés, etc., etc.

Actuellement, l'agriculteur solvable trouve, avec crédit à assez long terme, des instruments, des engrais commerciaux, des fonds même pour ses améliorations foncières. Mais combien souvent reçoit-il des instruments de pacotille, des engrais frelatés? Que de fois il dépense l'argent emprunté en drainages ou irrigations mal établies, en constructions aussi onéreuses que grandioses? De quel prix d'ailleurs paie-t-il ce crédit accordé?

Ne serait-il pas possible d'organiser une institution agricole qui, prélevant pour ses capitaux un intérêt suffisant, pût offrir à la culture un crédit à long terme avec amortissement progressif, se chargeant de lui fournir en nature les instruments, les engrais, les semences dont elle a besoin, et tout cela de qualité et d origine garanties, de faire exécuter à ses frais, par des gens compétents, les améliorations qu'elle réclame?

II. — Trois personnes, en 1869, avaient eu l'idée d'organiser ce système de crédit mobilier agricole en nature, et, ce projet, soumis à un honorable député, propriétaire et agriculteur, l'avait si complètement séduit qu'il en avait accepté le patronage et commençait à en poursuivre la réalisation, quand la funeste guerre vint suspendre toute entreprise de cette nature. Peu après, la mort enlevait le député patriote, le propriétaire intelligent, le patron du projet; et tout en resta là.

Le crédit mobilier agricole doit-il être une institution charitable, fondée avec les capitaux de l'Etat? L'agriculture, à coup sûr, le repousserait s'il se présentait sous cette forme *Agricoltura fara da se;* il faut que les cultivateurs français fassent leurs affaires eux-mêmes. Le crédit mobilier constitue-t-il une opération onéreuse pour celui qui l'entreprendra? Nous ne le pensons pas, et, nous appuyant sur l'observation constatée, nous rappellerons encore l'opinion exprimée, à cet égard, le 29 août 1864, par M. le gouverneur du Crédit foncier. Si l'agriculteur ne peut accepter que des échéances à long terme, c'est que les transformations qui s'opèrent dans le sol, de matières premières en matières vendables, de l'engrais par exemple en froment ou en betteraves, exigent un certain laps de temps impossible à abréger; c'est que le drainage, le chaulage, le marnage, le défoncement, ne rentrent que par fractions annuelles et ne peuvent s'amortir que dans un temps variable. Mais, s'il ne peut pratiquer toujours l'exactitude de l'échéance, soumis qu'il est aux influences climatériques et aux fléaux de tout genre, le cultivateur n'est, pas moins que le négociant ou l'industriel, soucieux de remplir ses engagements; protégé contre la faillite, il n'a pas moins le culte de l'honneur, et le gouverneur du Crédit foncier se plaisait à lui rendre cet hommage.

La solution du problème semble consister à établir l'emploi de l'emprunt en dépenses reproductives, à proscrire sa consommation improductive. S'agirait-il de mettre le cultivateur en tutelle, de le placer sous la direction de quelques savants ou praticiens d'une compétence même indiscutable, de lui enlever toute initiative ou toute liberté? Nullement.

Un parfait agriculteur devrait réunir toutes les connaissances, être à la fois chimiste, mécanicien, ingénieur, économiste, praticien. C'est l'idéal, et la réalité n'en approche que de bien loin; d'ailleurs, à défaut

de connaissances, c'est le temps qui manquerait à notre homme pour ces études quotidiennes et complexes. Aussi, que d'industriels éhontés vivent de ses sueurs, trompant effrontément sa bonne foi, spéculant sur son incompétence ou sur ses besoins!

Supposons qu'au lieu de cela, l'agriculteur puisse s'adresser à une institution intermédiaire, possèdant un personnel spécial; celle-ci pourra, sur sa demande, lui fournir tels engrais désirés et dont elle aura fait l'analyse corrélativement avec celle du sol auquel on les destine; tels instruments choisis chez tel fabricant; s'agit-il de drainage ou d'irrigation, elle examinera les plans proposés, fera analyser le sol et les eaux, jauger les ruisseaux et pourra procurer des chefs de travaux exercés; est-il question de constructions, elle fera établir des plans et devis conformes aux lois de l'hygiène et de l'économie, comportant les dispositions les mieux ordonnées; l'agriculteur désire-t-il vendre ou acheter des semences, des fourrages, des animaux reproducteurs, la Société sera en mesure d'acquérir d'un côté et de fournir de l'autre.

Certes, l'institution subira des pertes, tout comme les Sociétés de crédit et les banquiers; mais d'abord, intermédiaire le plus souvent entre les fabricants et les cultivateurs, elle aura, pour s'en couvrir, les remises et l'escompte des premiers dont elle prendra le lieu et la place; puis, achetant au comptant et vendant à terme, il lui restera d'autres ressources, et, c'est ici que se révèle l'idée non moins juste que nouvelle.

III. — Elle est due, cet idée, à un homme doué d'aptitudes spéciales et multiples, à un ancien commerçant doublé d'un ingénieur mécanicien. Celui-là, le premier, a résolu un problème agricole des plus importants, et, grâce à son incroyable persévérance, cette solution pénètre chaque jour à grands pas dans la pratique.

Dès 1848, il se demandait pourquoi les mercuriales des marchés à fourrages situés à de faibles distances les uns des autres, reliés même entre eux par des lignes ferrées, présentaient simultanément des différences de 20, 30 et parfois plus de 50 pour 100; il constatait que, dans certaines années et en diverses contrées, les fourrages récoltés en abondance étaient gaspillés sans prévoyance, tandis qu'ailleurs ou en d'autres années, les éleveurs pressés par la famine étaient contraints de vendre leur bétail à tout prix et d'interrompre la production du fumier, au grand détriment des récoltes prochaines et futures; il chercha pourquoi la multiplication des voies de communication ayant nivelé le prix des céréales et aboli les disettes pour l'homme, avait si peu influé sur le prix des fourrages et laissé subsister les famines pour le bétail.

Son jugement droit lui fit bientôt voir que, sous le volume d'un mètre cube et sous le poids de 750 à 800 kilog., le blé représentait une valeur de 200 à 225 fr. ; que sous le même cube et sous un poids de 75 à 85 kilog. seulement, le foin bottelé ou en vrac, ne représentait qu'une valeur de 5 fr. 50 à 8 fr. ; qu'on pouvait par conséquent, transporter le blé trente cinq fois au moins plus loin que le fourrage. Puis, pénétrant dans les détails, il reconnut que, eu égard à sa densité, on peut charger tout attelage suivant sa force, tout véhicule suivant sa résistance, avec du blé ; tandis qu'avec du foin, il faut transporter un poids mort considérable du véhicule, et une faible charge utile; qu'un wagon à 5,000 kilog. de limite de charge ne pouvait recevoir que 2,500 kilog. de foin payant comme 5,000 kilog.

L'idée d'augmenter la densité du foin pour réduire son cube surgit des faits; il fallait comprimer les fourrages pour les rendre commerçables, c'est-à dire transportables à l'egal du blé, si possible était. Le foin est une matière élastique, compressible par conséquent; il n'y avait qu'à le soumettre à une presse. Au premier abord, cela paraît tout simple; le problème pourtant est très complexe et notre inventeur s'en aperçut bientôt. Il fallut faire essais sur essais, construire modèles sur modèles, resoudre des problèmes multiples, pourvoir à tous les détails comme à tous les besoins, lutter contre la déloyauté de ceux-ci, contre l'exploitation de ceux-là, bref, passer par la série des déboires fatalement suspendus sur la tête de tout inventeur.

La solution était juste, bien qu'elle ne dût être comprise et acceptée qu'à la longue. Aujourd'hui les nombreux systèmes de presses à fourrages que nous voyons apparaître dans toutes les expositions et concours, prouvent que le besoin était réel et que l'idée entre enfin dans la phase pratique; quant à ses conséquences, elles sont immenses pour l'agriculture.

(*La suite prochainement*). A. Gobin.

## SITUATION AGRICOLE DANS LOT-ET-GARONNE

Tridon, 27 septembre.

L'année agricole 1880, qui, sous bien des rapports, nous promettait d'être satisfaisante, nous réservait toutefois de bien funestes déceptions. La grêle s'est abattue sur une foule de communes dans la journée du 9 septembre. Les tabacs sur pied ont été littéralement détruits, et la vendange, aux deux tiers emportée, est aujourd'hui dans l'état le plus déplorable, la partie du raisin préservée pourrit à vue d'œil, et nous sommes obligés de vendanger, tandis que la plupart des grappes sont encore beaucoup trop vertes. En somme, nous aurons un vin aussi peu abondant que fort détestable.

Pour ce qui a rapport aux labours préparatoires pour les semailles d'automne, nous jouissons d'un temps magnifique, et tous les travaux de la saison se font dans de très bonnes conditions.

A.-P. Leyrisson.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (2 OCTOBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

Sur le plus grand nombre des marchés, il y a peu d'affaires. Les cours de la plupart des denrées ne subissent que des variations peu importantes. Les cultivateurs sont moins nombreux sur les marchés. Les semaines se pressent, en effet, et il faut, dans la plupart des départements, se hâter d'exécuter les travaux des champs, les labours préparatoires des semailles, aussi bien que les vendanges, les arrachages de betteraves et de pommes de terre, etc. Les battages que l'on avait fait en grande quantité pendant le mois d'août et les premières semaines de septembre sont moins actifs aujourd hui; beaucoup de récoltes ont été mises en meules pour être battues à l'aise pendant les mois d'hiver. Cette réserve d'un grand nombre d'agriculteurs, après les premiers besoins d'argent satisfaits, devait être signalée.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé........ | 28.00 | 23.50 | 19.00 | 23.00 |
| — Lisieux.......... | 27 75 | 21.00 | » | 23 50 |
| *Côtes-d.-Nord* Pontrieux | 28.25 | » | 17 00 | 16.50 |
| — Trégnier.......... | 26.00 | » | 15.75 | 16.00 |
| *Finistère.* Morlaix..... | 26.50 | 21.00 | 16.00 | 16.75 |
| — Quimper........ | 28.50 | 22.50 | 15.50 | 16.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes. | 25.50 | » | » | » |
| — St-Malo........ | 26.50 | » | 19.00 | 20.25 |
| *Manche.* Avranches.... | 28.00 | » | 19.75 | 21.00 |
| — Pontorson....... | 27.00 | » | 19.25 | 22.25 |
| — Villedieu........ | 29.00 | 20.25 | 19.50 | 23.25 |
| *Mayenne.* Laval........ | 26.00 | » | 16 40 | » |
| — Château-Gontier.. | 26.25 | » | 13.00 | 19.00 |
| *Morbihan.* Hennebont.. | 26 00 | 19.50 | » | 17.00 |
| *Orne.* Seez.............. | 25.50 | 20.00 | 19.50 | 17.50 |
| — Vimoutiers....... | 28.00 | » | 19.25 | 20.75 |
| *Sarthe.* Le Mans....... | 25.75 | 18.00 | 16.75 | 31.50 |
| — Sablé............ | 26 00 | » | 17 00 | » |
| Prix moyens....... | 26.88 | 20.71 | 17 83 | 19.61 |

**2e RÉGION. — NORD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons........ | 25.50 | 20.10 | » | 16 60 |
| — St-Quentin...... | 25.35 | » | » | » |
| — Villers Cotterets.. | 25.00 | 19.25 | 17.00 | 18.50 |
| *Eure.* Evreux.......... | 27 00 | 19.00 | 18.75 | 17 50 |
| — Bernay........... | 26.25 | 18.50 | 20.00 | 20 50 |
| — Damville........ | 25 50 | » | 21 00 | 17.50 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres. | 27.00 | 20.25 | 18.50 | 18.80 |
| — Auneau.......... | 27 50 | 19.70 | 21.00 | 19.25 |
| — Nogent-le-Rotrou. | 27.00 | 18.50 | 18.25 | 18.00 |
| *Nord.* Cambrai......... | 26 50 | 17.00 | 19.50 | 16 00 |
| — Douai .......... | 27 25 | 18.75 | 19.75 | 17 50 |
| — Valenciennes.... | 26.40 | 20.50 | 20.25 | 17.25 |
| *Oise.* Beauvais........ | 25.00 | 17.00 | 19.50 | 17.00 |
| — Compiègne....... | 26.00 | 20.00 | » | 18 00 |
| — Noyon........... | 26.25 | 19.50 | » | 17 50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras... | 28.75 | 19.50 | 21.00 | 17.25 |
| — Saint-Omer...... | 28.00 | 18.75 | 20.00 | 18.50 |
| *Seine.* Paris.......... | 27.75 | 21 00 | 19.50 | 19.25 |
| *S.-et-Marne* Meaux..... | 25 00 | 19.00 | 18.00 | 18.00 |
| — Montereau....... | 27.75 | 21.25 | 18.00 | 19.00 |
| — Nemours........ | 28 00 | 20.50 | 18.00 | 18 75 |
| *S.-et-Oise.* Angerville.. | 27.00 | 20.00 | 18.75 | 18 50 |
| — Pontoise......... | 26 00 | 20.00 | 19.50 | 17.25 |
| — Versailles........ | 27.35 | » | » | 20.25 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 24.35 | 20.00 | 19.20 | 20.75 |
| — Dieppe.......... | 28.25 | 19.50 | » | 21.00 |
| — Fécamp......... | 26.00 | 18.50 | 19.00 | 20.00 |
| *Somme.* Abbeville..... | 27.00 | 17.50 | 20 00 | 19.00 |
| — Péronne......... | 26.00 | 18 25 | 19.00 | 19 50 |
| — Roye............ | 25 00 | 18.50 | » | 18.50 |
| Prix moyens....... | 26.52 | 19.08 | 19.27 | 18.54 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville.. | 25 00 | 18.50 | 19.00 | 17.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube... | 26.00 | 18.50 | 17.75 | 17.50 |
| — Méry-sur-Seine... | 27.00 | 20 00 | 18.25 | 17.70 |
| — Troyes.......... | 27.25 | 20.75 | 19.50 | 16.50 |
| *Marne.* Châlons........ | 26 50 | 21.00 | 20.75 | 18.15 |
| — Epernay......... | 27.00 | 19.50 | 20.00 | 19.25 |
| — Reims.......... | 25 75 | 20.75 | 20.25 | 19 00 |
| — Sézanne......... | 26.00 | 19.25 | 18.50 | 16 50 |
| *Hte-Marne.* Chaumont. | 26.00 | 19.00 | » | 16 00 |
| *Meurt.-et Moselle* Nancy | 27 25 | 20.25 | 19.50 | 16.25 |
| — Lunéville....... | 28.00 | 20.00 | 19.00 | 17.25 |
| — Toul........... | 27.75 | 19 00 | 18.25 | 16.75 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc..... | 26 50 | » | 19.50 | 17.50 |
| — Verdun......... | 25.00 | 19.50 | 18.25 | 16.00 |
| *Haute-Saône* Gray..... | 26 50 | » | » | 16 00 |
| — Vesoul.......... | 26.30 | 18.45 | 18.50 | 15.40 |
| *Vosges.* Epinal......... | 28 50 | 19.00 | » | 17.50 |
| — Raon-l'étape..... | 28.75 | » | » | 15.75 |
| Prix moyens....... | 26.73 | 19.76 | 19 07 | 17.13 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême.. | 27.25 | 18.00 | 20.00 | 21.50 |
| — Ruffec.......... | 28.00 | » | 19.50 | 18.00 |
| *Charente-Infér.* Marans. | 25 75 | » | 19.00 | 17.50 |
| *Deux-Sèvres.* Niort.... | 28.00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours.. | 28.25 | 19.00 | 18.50 | 17 50 |
| — Blere.......... | 26.00 | 17.00 | 19.50 | 17.50 |
| — Château-Renault. | 27.25 | 17.20 | 20 00 | 17.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes...... | 26.25 | 20.00 | 20.25 | 18 25 |
| *M.-et-Loire.* Saumur.. | 26 50 | 19.50 | 20.00 | » |
| *Vendée.* Luçon......... | 26 00 | » | 19.50 | 18.00 |
| — Fontenay ........ | 26.00 | » | 18.00 | 17.00 |
| *Vienne.* Châtellerault... | 26 00 | 18.75 | 19.75 | 16.75 |
| — Montmorillon.... | 27.00 | » | 18.25 | 16 00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 27.20 | 19.00 | » | 18 00 |
| Prix moyens....... | 26.86 | 18.55 | 19.24 | 17 84 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins......... | 27.75 | 18.00 | 20.00 | 18.00 |
| — Montluçon....... | 27.00 | 20 00 | 19.00 | 17.25 |
| — St-Pourçain...... | 28 00 | 19 00 | 19 00 | 17.00 |
| *Cher.* Bourges.......... | 27 00 | 18 00 | 21.50 | 17.25 |
| — Graçay........... | 27.25 | 18.50 | 19 00 | 18.25 |
| — Vierzon.......... | 27.75 | 18.50 | 20.00 | 17.75 |
| *Creuse.* Aubusson...... | 27.20 | 18.75 | » | 20.00 |
| *Indre.* Châteauroux.... | 25.50 | 20.00 | 20.00 | 16.75 |
| — Issoudun. ...... | 27.70 | 18.50 | 20 25 | 16.50 |
| — Valençay........ | 26.00 | 20.00 | 19.75 | 16.00 |
| *Loiret.* Orléans. ....... | 28.00 | 21 00 | 18.00 | 18.00 |
| — Gien............. | 27.00 | 18.50 | 19 50 | 17.50 |
| — Pithiviers.......... | 25.75 | 19.75 | 18.00 | 16 50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois...... | 25.50 | 18 00 | 19.25 | 18.75 |
| — Montoire......... | 27 00 | 16.50 | 18.00 | 16.50 |
| *Nièvre.* Nevers........ | 26.00 | » | » | 16.50 |
| — Cosne ........... | 26.50 | 18.00 | 18 00 | 16.50 |
| *Yonne.* Brienon......... | 27 00 | 20.00 | 18 50 | 17.75 |
| — Joigny. .......... | 26.00 | 18.50 | 19.80 | 18.00 |
| — St-Florentin...... | 28 25 | 19 50 | 18.2[illegible] | 16.00 |
| Prix moyens....... | 26 90 | 18.88 | 19.21 | 17.36 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg............ | 29.00 | 19.75 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux.... | 28 00 | 18.75 | 21.25 | 16.50 |
| *Côte d'Or* Dijon......... | 27 25 | 19.75 | 21.00 | 16.50 |
| — Beaune........... | 28.00 | » | 18.50 | 16.50 |
| *Doubs.* Besançon...... | 27 00 | » | » | 17.00 |
| *Isère.* Grenoble......... | 29.00 | 19.50 | » | 18.00 |
| — Vienne.......... | 28 75 | 16.75 | 17.50 | 16 50 |
| *Jura.* Lons-le-Saulnier.. | 28 00 | » | » | 16.75 |
| *Loire.* Charlieu........ | 29 00 | 18 00 | 19.00 | 18.75 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 29.00 | 20.50 | 21.00 | » |
| *Rhône.* Lyon......... | 28.50 | 18 75 | 18.50 | 17.75 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon. | 28 25 | 20.00 | 22.00 | 17 50 |
| — Autun........... | 27.25 | 19.00 | » | 16.75 |
| *Savoie* Chambéry...... | 28.75 | » | » | 17 50 |
| *Hte-Savoie.* Annecy..... | 30.00 | » | » | 19 25 |
| Prix moyens....... | 28.38 | 19.62 | 19.84 | 17.30 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers....... | 28.25 | 17.25 | » | 20.00 |
| *Dordogne.* Bergerac.... | 29.00 | 19.50 | » | 20.75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse. | 28.25 | 19.75 | 17.00 | 20.00 |
| — Villefranche-Laur. | 27.75 | 18.50 | 18.00 | 19.00 |
| *Gers.* Condom......... | 27.80 | » | » | 20.00 |
| — Eauze........... | 27.50 | » | » | 19 50 |
| — Mirande........ | 26.75 | » | » | 19 25 |
| *Gironde.* Bordeaux.... | 27.25 | 19 75 | » | 19.50 |
| — Lesparre......... | 26 75 | 20.00 | » | 21.25 |
| *Landes.* Dax.......... | 28 00 | 19.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen.. | 27.00 | 19.00 | » | 20.50 |
| — Nérac.......... | 27.25 | 19.25 | » | 19.50 |
| *B.-Pyrenees.* Bayonne.. | 27 00 | 19.50 | 18.50 | 20.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes. | 27 25 | 19.00 | » | 19.25 |
| Prix moyens....... | 27.76 | 19.15 | 13.83 | 19.88 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne.... | 27.75 | » | 18.75 | 20.50 |
| *Aveyron.* Villefranche. | 27.00 | 19.50 | » | 17.00 |
| *Cantal.* Mauriac....... | 29.35 | 23 60 | » | 23.25 |
| *Correze.* Luberzac..... | 29 00 | 19.25 | 20.00 | 20.75 |
| *Herault.* Cette......... | 28.75 | » | 18.75 | 18.50 |
| *Lot* Figeac........... | 28.50 | 20.00 | 20.25 | 20.75 |
| *Lozère.* Mende......... | 31.55 | 30.50 | 23.60 | 25.90 |
| — Marvejols........ | 31.65 | 29.75 | » | » |
| — Florac.......... | 31.85 | 24.50 | 24.85 | 21.60 |
| *Pyrenees-Or.* Perpignan | 25.75 | » | 23.00 | 25.55 |
| *Tarn.* Albi............ | 27.25 | 19.25 | 19.25 | 20.00 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 27.75 | 19.50 | 18 50 | 20.25 |
| Prix moyens....... | 28.01 | 22.88 | 20.71 | 21 37 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.20 | » | » | 24.20 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.75 | 19.00 | 20.00 | 20.25 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 28.75 | 19 25 | 18.60 | 20.50 |
| *Ardèche.* Privas......... | 29.90 | 20.05 | 18.25 | 20.80 |
| *B. du-Rhône.* Arles..... | 28.00 | » | 18.00 | 21.00 |
| *Drôme.* Montélimar.... | 28.50 | 21.00 | 17.25 | 17.50 |
| *Gard.* Nimes........... | 28.25 | 20.25 | 18.50 | 20.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy.... | 30.50 | 20.00 | 21.50 | 17.00 |
| *Var.* St-Maximin ....... | 29.25 | » | » | 20.50 |
| *Vaucluse.* Carpentras... | 30.25 | » | 18.75 | 20.00 |
| Prix moyens...... | 29 23 | 19.92 | 18 88 | 20.22 |
| Moy. de toute la France | 27.03 | 19 77 | 19.09 | 18.80 |
| — de la semaine précéd. | 27 48 | 19 75 | 19 08 | 18.92 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | » | 0.19 | » |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | 0.45 | 0.02 | » | 0.12 |

| | | Blé. fr | Seigle. fr. | Orge. fr | Avoine. fr |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.00 | » | 15.50 | 16 50 |
| *Angleterre.* | Londres | 27.65 | » | 20.40 | 20.70 |
| *Belgique.* | Anvers | 24 75 | 21 75 | 18.25 | 15 50 |
| — | Bruxelles | 25 45 | 19.50 | » | 18.65 |
| — | Liège | 25 85 | 21.75 | 22.00 | 17 75 |
| — | Namur | 24 00 | 20 00 | 20 00 | 17 00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 24.00 | 23.45 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29 00 | 24 00 | 26 00 | 17 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 28.25 | 24 25 | 22 75 | 17 75 |
| — | Colmar | 28 50 | 22.00 | 21 75 | 18 50 |
| — | Mulhouse | 28 50 | 23 00 | 22.00 | 20 25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 26 50 | 25 50 | » | » |
| — | Cologne | 26 85 | 25 60 | » | » |
| — | Hambourg | 24 60 | 23 50 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29 00 | » | » | 17.50 |
| — | Lausanne | 29 50 | » | » | 17.00 |
| *Italie.* | Milan | 28 00 | 21.25 | » | 19 25 |
| *Autriche.* | Vienne | 24.00 | 21 50 | 18 00 | 15 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 22.75 | 20 00 | 13 00 | 12 50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 24.50 | 22.00 | » | 13 25 |
| *Espagne.* | Valadolid | 25.30 | » | » | 18 00 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 24 50 | » | » | » |

*Blés.* — La physionomie des marchés n'a pas considérablement changé cette semaine. Suivant que les agriculteurs ont plus ou moins avancé leurs battages d'après leurs besoins immédiats, suivant aussi qu'ils sont plus ou moins occupés aux travaux des champs, ce qui varie suivant les régions, ils font des offres plus ou moins abondantes. Mais en général ces offres sont moins considérables que durant les semaines précédentes; dans le rayon de Paris, il en est résulté un peu de hausse, ailleurs les prix se maintiennent avec fermeté. Il y a donc peu de choses à changer à notre appréciation de la semaine précédente; à moins de circonstance exceptionnelle, les cours paraissent devoir désormais se maintenir. — A la halle de Paris, le mercredi 29 septembre, il n'y a eu que très peu d'affaires, à la suite d'offres très restreintes. Les prix ont été maintenus avec une grande fermeté; on cotait de 27 à 28 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 27 fr. 25. — Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 29 fr.; octobre, 27 fr.: quatre derniers mois, 27 fr. 25 à 27 fr. 50; novembre et décembre, 26 fr 50 à 26 fr. 75; quatre mois de novembre, 26 fr. 50 à 2[illegible] fr. 75; quatre premiers mois, 26 fr. 50 à 26 fr 75. — Au Havre, il y a eu, durant cette semaine, des affaires assez actives en blés rouges d'Amérique, au prix de 25 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 130,000 hectolitres; le stock est descendu à 94,000 quintaux métriques. Au dernier marché, on payait par 100 kilog.: Berdianska, 30 fr. 75; Azoff, durs, 27 fr. 25; Pologne, 27 fr. 75 à 26 fr. 75; Italie, 27 fr. 75 à 28 fr. 75; Tuzelles d'Algérie, 29 à 30 fr. 25. — A Londres, durant la semaine dernière, les arrivages de blés étrangers ont été de 110,800 quintaux métriques. Il y a une grande activité dans les affaires, et les cours accusent une grande fermeté. Au dernier marché, on payait par 100 kilog., 2[illegible] fr 50 à 28 fr. 75.

*Farines.* — Les affaires sont calmes en ce qui concerne les farines, et les cours varient peu. — A la halle de Paris les farines de consommation étaient payées le 29 septembre aux mêmes prix que la semaine précédente : marque D, 60 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr ; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires, 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog , ou en moyenne 38 fr 55, comme le mercredi précédent — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 29 septembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois 57 fr. à 57 fr 25; octobre, 56 fr 50; quatre derniers mois, 56 fr. 50; novembre et décembre, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; quatre mois de novembre, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; quatre premiers mois, 55 fr. 50 à 55 fr 75; le tout par sac de 159 kilog : *farines supérieures*, courant du mois, 35 fr. à 37 fr. 25; octobre, 35 fr. 25; quatre derniers mois, 36 fr. 25; novembre et décembre, 36 fr. à 36 fr. 25; quatre mois de novembre, 36 fr.; quatre premiers mois, 35 fr. 50 à 35 fr. 75; le tout par 100 kilog — La cote officielle en disponible a été établie, comme il suit, pour chacun des jours de la semaine :

| Dates (septembre). | 23 | 24 | 25 | 27 | 28 | 29 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques | 57.50 | 57.25 | 57.50 | 57.75 | 58.00 | 57.15 |
| — supérieures | » | » | » | 37.25 | 37.25 | 37.25 |

Le prix moyen a été de 57 fr. 50 par 157 kilog. pour les farines huit-marques, et de 37 fr. 25 par 100 kilog. pour les farines supérieures. — Les farines deuxièmes, sur lesquelles il n'y a que peu de demandes, sont cotées de 28 à 33 fr. par 100 kilog. comme la semaine précédente.

*Seigles.* — La hausse continue à se produire sur le seigle; les offres de ce grain sont toujours faibles. On paye de 20 fr. 75 à 21 fr. 25 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Quant aux farines, on les paye de 29 à 31 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Les belles qualités sont recherchées, mais les cours varient peu. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons valent, comme précédemment, de 19 fr. 50 à 20 fr. — A Londres, il y a toujours peu d'arrivages d'orges étrangères, avec des demandes peu importantes; on cote de 19 fr. 50 à 21 fr. 20 par 100 kilog. avec des prix faibles.

*Malt.* — Les cours sont les mêmes que précédemment, avec peu d'affaires, aussi bien pour les malts d'orge que pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Les prix sont un peu plus faibles, avec des offres abondantes. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 25 à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, le marché présente une assez grande activité, et les cours accusent de la tendance à la hausse. On cote de 18 fr. 90 à 21 fr. 60 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Les affaires sont calmes. Les sarrasins nouveaux sont cotés aux cours de 17 fr. 50 à 20 fr. par quintal métrique.

*Maïs.* — Les cours demeurent à peu près sans changements dans les ports pour les maïs d'importation. On vend, au Havre, 14 fr. 25 à 16 fr. 25 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

*Issues.* — Les prix sont faiblement tenus à la halle de Paris On paye par 100 kilog. : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr 25 à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr ; recoupettes, 12 à 13 fr.; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 18 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Tous les vignobles, nous en exceptons cependant le Centre nord, sont en pleine vendange. Les Charentes ont commencé, le Nantais commencera le 5 octobre, la Champagne a débuté par le canton d'Aï, la Franche-Comté se propose de procéder à la cueillette du 1er au 5 octobre, la Basse et la Haute-Bourgogne, le Beaujolais, le Dauphiné, la Dordogne, le Bordelais, la Gascogne, l'Armagnac, le Languedoc, le Roussillon, vendangent et, en général, le Midi a rentré ses vins rouges, seuls les vins blancs sont encore sur pied Le temps est du reste magnifique On ne saurait avoir une plus douce température : chaude et humide. — Aujourd'hui, la question qui domine : ce sont les cours. Nous allons donner, à ce point de vue, les divers renseignements qui nous sont parvenus depuis notre dernier bulletin. — A *Beziers* (Hérault), les petits vins de plaine se vendent 21 à 22 fr 50; les petits Aramons de Soubergue, 24 à 26 fr ; les Soubergues, divers choix, 26 à 30 fr.; les Montagnes, 1er choix, 30 à 34 fr. l'hectolitre par récolte entière — A *Nîmes* (Gard), voici les prix de début : Aramons, l'hect., 21 fr. 50 à 23 fr.; Montagnes, 25 à 26 fr ; Narbonne, 32 à 35 fr. — *Lézignan* (Aude), il s'est vendu : la cave de Montrabech l'hect., 36 fr.; la cave de Gaujac, 33 fr. la cave du Grand Caumont, 32 fr ; la cave Cathory, 34 fr.; il s'est traité à Luc, 5,000 hectolitres à 35 fr ; à Talairan 5,000 hectolitres à 35 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), toujours on en récolte de 1880, on nous communique les ventes suivantes : Château du Taillan, le tonneau de 4 barriques, 825; Château-la-Blaye, 850 fr.; Château-Bois-Grammont, 700 fr.; Ile de Cazeaux-Pierlot, 75 fr.; cru Drouilhet, Montferrand, 650 fr.; Château-de- Nord-Baurech, 600 fr ; Palus St-Loubès, 600 fr ; Ravez-Ambès, 525 fr. Branden-bourg-Ambès, 600 fr.. — Si l'on compare ces différents prix avec ceux de l'an dernier, on constate que les vins de la région du Midi valent cette année 2 à 4 fr. de plus par hectolitre et les vins du Bordelais, 20 à 40 fr. de plus par tonneau de 900 litres. On ne croit pas sur les marchés du Midi à la persistance de ces prix et en général on estime que les premières affaires traitées à des cours aussi élevés, ne seront pas avantageuses pour ceux qui les ont faites. Quant à la propriété, elle est satisfaite et elle a, suivant nous, raison de l'être.

*Spiritueux.* — Le mouvement de hausse de la semaine dernière, n'a pas eu de suite Dès mardi, les cours ont rétrogradé et la baisse s'est continuée jusqu'au samedi, comme il résulte des chiffres ci-après : début : 63 fr. 75, puis 63 fr.,

62 fr. 25, 62 fr., 61 fr. 50, et en clôture, 61 fr. 25. Le stock est actuellement, de 7,750 pipes, contre 8,250, l'an dernier à la même date. La production générale, d'après le tableau officiel de la production et de la consommation des alcools est en déficit de 144,000 hectolitres sur celle de la campagne précédente, cette diminution est heureusement compensée par 115 000 hectolitres d'importation. Le Marché de Lille reste stationnaire entre 62 et 62 fr. 50. Les marchés du Midi sont sans variations. — A *Paris*, on cote : 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible 62 fr. 75, novembre-décembre 60 fr. 75, quatre premiers 59 fr. 25 à 59 fr. 50.

*Vinaigres.* — Rien de nouveau sur cet article.

*Cidres.* — Cours sans changement.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Les offres sur les sucres bruts de toutes sortes sont nombreuses à la halle de Paris, et les prix accusent de la baisse pour toutes les sortes. On paye par 100 kilog. pour les sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques : nos 10 à 13, 54 fr. 50; nos 7 à 9, 61 fr.; sucres blancs no 3, 61 fr. à 61 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye à Lille : nos 10 à 13, 54 fr. 50 à 55 fr. — A Saint-Quentin, nos 7 à 9, 62 fr. 75. — A Valenciennes, nos 10 à 13, 54 fr. — A Paris, le stock de l'entrepôt réel des sucres est descendu à 175.000 sacs, avec une nouvelle diminution de 27,000 sacs depuis huit jours. — Les transactions sont assez calmes pour les sucres raffinés; les cours sont ceux de la semaine dernière à Paris, où l'on paye de 145 à 149 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 71 fr. 50 à 74 fr. 50 pour l'exportation. — A Londres, les affaires sont assez actives, tant sur les sucres bruts de betteraves que sur les sucres raffinés, avec une grande fermeté dans les cours.

*Mélasses.* — Cours sans changements. On paye à Paris 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 14 fr. pour celles de raffinerie. — A Valenciennes, les mélasses de fabrique valent 13 fr. par 100 kilog.

*Fécules.* — Les demandes sont faibles, et les prix s'établissent en baisse. On paye suivant les sortes, à Paris, 34 à 35 fr. pour les fécules premières du rayon. — A Compiègne, 33 fr. pour les fécules premières de l'Oise. Les fécules vertes sont vendues assez facilement, de 20 fr. à 20 fr. 50; aux mêmes cours que précédemment.

*Glucoses.* — Les sirops sont cotés dans Paris : sirop premier blanc de cristal, 60 fr. à 62 fr.; sirop massé, 50 fr. à 52 fr.; sirop liquide, 40 fr. à 42 fr., le tout par quintal métrique. Ces prix sont faibles.

*Amidons.* — Les offres sont actives, et les prix faiblement tenus. On cote à Paris, par 100 kilog. : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidon de province, 58 à 62 fr; amidon d'Alsace, 56 à 60 fr.; amidon de maïs, 42 à 44 fr.

*Houblons.* — La cueillette n'est pas partout achevée. Les prix commencent à s'établir dans les principaux centres de production. On paye à Alost, 80 fr. à 120 fr. par 100 kilog. suivant les sortes; à Busigny, 140 fr. à 160 fr.; en Bourgogne, 100 fr. à 120 fr., pour les sortes ordinaires, 180 fr. à 200 fr., pour les qualités supérieures. En Angleterre, les cours d'établissent depuis 100 jusqu'à 300 fr. suivant les qualités.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Les cours accusent un peu plus de fermeté que la semaine précédente pour les huiles de colza. Celles-ci sont payées à Paris : en tous fûts, 75 fr.; en tonnes, 77 fr.; épurée en tonnes, 85 fr.; celles de lin valent : en tous fûts, 70 fr 25; en tonnes, 72 fr. 25. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 70 fr. 50; Arras, 76 fr. à 76 fr. 50; Rouen, 74 fr. 75; et les autres sortes : lin, 70 fr.; arachides comestibles, 110 à 120 fr.; sésame comestible, 100 à 1 0 fr.; olives lampantes, 145 fr. — Dans le Midi, les transactions sont très restreintes sur les huiles d'olives.

*Graines oléagineuses.* — On cote dans le Nord par hectolitre : œillette nouvelle, 33 fr. 50 à 36 fr.; colza nouveau, 20 fr. 50 à 22 fr 50; lin nouveau, 21 fr. 50 à 23 fr. 75; cameline, 15 fr. 50 à 19 fr.; — à Caen, colza, 19 à 21 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — Les prix sont fermes. On paye dans le Nord par 100 kilog. : œillette, 18 fr.; colza, 15 fr. 50 à 17 fr. 50; lin, 25 à 26 fr.; cameline, 17 fr.; — à Marseille, lin pur, 20 fr.; arachides en coques, 12 fr. 75; décortiquées, 15 fr. 50; sésame blanc, 15 à 15 fr. 50; colza du Danube, 14 fr.; coton d'Egypte, 12 fr.;

palmiste naturel, 10 fr. 50 ; palmiste repassé, 9 fr.; ravison 13 fr.; coprats, 16 fr. 75.

*Noirs.* — Mêmes cours que la semaine précédente à Valenciennes.

*Engrais.* — On cote par quintal métrique : guano du Pérou, 32 fr. à 36 fr.; phospho-guano, 29 fr.; superphosphate de guano, 19 fr.; superphosphate de guano complet, 23 fr.; engrais Coignet, 30 fr.; engrais agenais de Jaille, 12 fr. à 28 fr.; copros-guano, 30 fr. — A Turin, on offre du sulfate d'ammoniaque à 45 fr. les 100 kilog.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

*Matières résineuses.* — Hausse très accentuée sur les marchés du sud-ouest. On paye à Bordeaux, par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; 74 fr. à 75 fr.; à Dax, 65 fr.

*Gaudes.* — On paye comme la semaine dernière, 20 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — On paye, comme la semaine précédente, à Paris, 86 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

*Salaisons.* — On vend au Havre, 112 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique; 117 fr. à 119 fr. pour les lards salés.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 233,683 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par mille : en demi-kilog., 2 fr. à 3 fr. 86; petits beurres, 1 fr. 96 à 2 fr. 80 ; Gournay, 1 fr. 80 à 4 fr. 80 ; Isigny, 1 fr. 50 à 5 fr 58.

*Œufs.* — Il a été vendu du 21 au 27 septembre, à la halle de Paris 3,550,175 œufs. Au dernier jour on payait par mille : choix, 100 à 115 fr.; ordinaires, 70 fr. à 104 fr. ; petits, 54 fr. à 64 fr.

*Fromages.* — On cote à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 5 fr. 50 à 70 fr. 50; Monthléry, 15 fr.; par cent, Livarot, 29 fr à 87 fr.; Mont-d'Or, 16 fr. à 35 fr. ; Neufchâtel, 5 fr. à 26 fr.; divers, 7 fr. à 75 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 126 fr. à 170 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 22 et 25 septembre, à Paris, on comptait 965 chevaux. Sur ce nombre, 352 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 204 | 40 | 300 à 980 fr. |
| — de trait | 306 | 60 | 310 à 1,350 |
| — hors d'âge | 326 | 123 | 25 à 1,075 |
| — à l'enchère | 28 | 28 | 60 à 435 |
| — de boucherie | 101 | 101 | 25 à 125 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 24 ânes et 7 chèvres; 15 ânes ont été vendus de 25 à 90 fr.; 4 chèvres, de 20 à 55 fr.

*Bétail* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 23 au mardi 28 septembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 27 septembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6.820 | 3,117 | 1,675 | 4,792 | » | 1.54 | 1.40 | 1.06 | 1.31 |
| Vaches | 2 170 | 699 | 876 | 1,575 | 225 | 1.44 | 1.25 | 0 96 | 1 19 |
| Taureaux | 315 | 175 | 37 | 212 | 370 | 1.24 | 1.10 | 0.90 | 1.07 |
| Veaux | 4,057 | 2,457 | 1,000 | 3,477 | 77 | 1.90 | 1.75 | 1.34 | 1 67 |
| Moutons | 44.381 | 18,249 | 18,627 | 36,876 | 19 | 1.94 | 1.62 | 1.32 | 1 61 |
| Porcs gras | 11.460 | 1,832 | 3,454 | 5,286 | 90 | 1 55 | 1.50 | 1.46 | 1.48 |
| — maigres. | 16 | 6 | 10 | 16 | 40 | 1.50 | » | » | 1.50 |

Pour toutes les sortes d'animaux, les arrivages ont été considérables ; mais la demande n'est pas sensiblement plus élevée, et un grand nombre de bêtes sont restées sans trouver d'acheteurs. Il en est résulté que les prix continuent à être très faibles pour toutes les catégories, sauf toute fois en ce qui concerne les veaux qui sont vendus à des cours plus élevés que la semaine précédente.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 17,343 têtes, dont 22 bœufs, 1-9 veaux, 4,943 moutons et 69 porcs venant d'Amsterdam; 251 bœufs de Boston; 543 moutons de Brême; 202 bœufs de Gothembourg; 501 moutons et 40 porcs d'Hambourg

104 bœufs, 48 veaux, 2,585 moutons et 90 porcs d'Harlingen; 37 bœufs du Havre; 190 bœufs et 552 moutons de Montréal; 25 bœufs, 253 veaux, 3,325 moutons et 96 porcs de Rotterdam; 1,601 bœufs et 2,617 moutons de Tonning; 70 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1re 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr 45; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 70 à 1 fr. 87; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 21 au 27 septembre :

| | | Prix du kilog. le 27 septembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 188,651 | 0.84 à 1 70 | 0.66 à 1.46 | 0.48 à 1.26 | 0.92 à 2.30 | 0.10 à 1.00 |
| Veau........... | 143.684 | 1.44 1.84 | 1.20 1.56 | 0 75 1 32 | 0.94 2.06 | » » |
| Mouton......... | 72.916 | 1.28 2.00 | 0.80 1.76 | 0.62 1.42 | 0.88 3.20 | » » |
| Porc........... | 27,291 | Porc frais..... | | 1 20 à 1 88 | | |
| | 432,542 | Soit par jour..... 61,792 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 5.000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour la viande de veau et celle de mouton.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 30 septembre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 78 à 80 fr.; 2e, 73 à 75 fr.; poids vif, 56 à 60 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 72 | 66 | 58 | 96 | 88 | 78 | 83 | 76 | 68 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 30 septembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.183 | 90 | 365 | 1.62 | 1.46 | 1.12 | 1.08 à 1.66 | 1.60 | 1.45 | 1.12 | 1.05 à 1.64 |
| Vaches..... | 582 | 6 | 250 | 1.48 | 1.32 | 1.00 | 0.95 1.52 | 1.45 | 1.30 | 1.10 | 0.95 1.50 |
| Taureaux... | 124 | 5 | 375 | 1.28 | 1.15 | 0 95 | 0.90 1.32 | 1.30 | 1.15 | 0 95 | 0.90 1.32 |
| Veaux...... | 1.135 | 30 | 80 | 2.00 | 1.88 | 1.40 | 1.36 2.10 | » | » | » | » » |
| Moutons.... | 22.110 | 636 | 18 | 1.94 | 1.62 | 1.32 | 1.25 2.00 | » | » | » | » » |
| Porcs gras.. | 4.270 | » | 84 | 1.50 | 1.44 | 1.38 | 1.30 1.60 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente très active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées agricoles, les cours demeurent fixés presque sans changements aux taux de la semaine dernière. A. REMY.

# BULLETIN FINANCIER.

Le marché continue à être peu animé : la baisse a fait de nouveaux progrès : peu sensible aux Sociétés de crédit elle l'a été davantage à nos chemins de fer. La rente 3 0/0 à 85 fr. 05 a perdu 0 fr. 45; l'amortissable à 88 fr. a perdu 0 fr. 30; la rente 5 0/0 à 119 fr. 80 n'a perdu que 0 fr. 20.

*Cours de la Bourse du 22 au 29 septembre 1880 (au comptant).*

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0............... | 85.05 | 85.65 | 85 05 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 88.00 | 88.45 | 88.00 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 114.80 | 116 00 | 114.80 |
| Rente 5 0/0............... | 119.80 | 120.05 | 119.80 |
| Banque de France......... | 3475.00 | 3480.00 | 3480.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 950.00 | 960.00 | 952.50 |
| Société générale......... | 570.00 | 573.75 | 570.00 |
| Crédit foncier........... | 1345 00 | 1397.50 | 1345 00 |
| Est. ..........Actions 500 | 765.00 | 780.00 | 765.00 |
| Midi....................d° | 1040.00 | 1065.00 | 1040.00 |
| Nord....................d° | 1630.00 | 1670.00 | 1630.00 |
| Orléans.................d° | 1255.00 | 1275.00 | 1255.00 |
| Ouest ..................d° | 840.00 | 850.00 | 850.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1428.75 | 1437 50 | 1428.75 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 397 00 | 399.00 | 398 00 |
| Italien 5 0/0............ | 85.40 | 86.15 | 85 40 |

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 592 50 | 603.75 | 592.50 |
| Lombards. | d° | 180.00 | 183.75 | 180.00 |
| Romains. | d° | 145.00 | 146.00 | 145.50 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 353.75 | 357 50 | 353.75 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 372.50 | 380.50 | 372.50 |
| Portugais. | d° | 615.00 | 620.00 | 615.00 |
| Est.Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 388.50 | 391.00 | 389.00 |
| Midi | d° | 387.50 | 389.50 | 388.00 |
| Nord. | d° | 392 00 | 394.00 | 392.00 |
| Orléans. | d° | 387.50 | 391.00 | 390.00 |
| Ouest. | d° | 380.00 | 390.00 | 387.00 |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 393.50 | 395.00 | 393.00 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 344 00 | 348 00 | 346.00 |
| Lombards. | d° | 267.00 | 268.00 | 267.75 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

LETERRIER

# CHRONIQUE AGRICOLE (9 OCTOBRE 1880).

Félicitations adressées à M. Chevreul pour le 94e anniversaire de sa naissance. — Le crédit agricole. — Volume publié par les soins de l'administration de l'agriculture. — Historique des enquêtes et des travaux entrepris sur le crédit agricole. — Travaux dont est saisie la Commission actuelle. — Enquête sur l'état sanitaire du bétail. — Circulaire du ministre de l'agriculture aux préfets. — Sur l'emploi des engrais complémentaires du fumier de ferme. — Conférences faites dans la Seine-Inférieure, par M. Eugène Marchand. — Arrêté du ministre de l'agriculture déterminant les départements dans lesquels des concours d'irrigation auront lieu en 1881, et les conditions de ces concours. — Le phylloxera. — Note de M. Marès sur l'emploi du sulfocarbonate. — Extension du phylloxera dans l'Aude. — Traitement des vignes attaquées. — Les effets du dégrèvement des sucres. — Les rapports entre les agriculteurs et les fabricants de sucre. — Rapport de M. Boucard sur les désastres causés par le froid dans les forêts de la Sologne. — Evaluation de ce désastre. — Publication du troisième volume des *Annales de l'Institut agronomique*. — Principaux travaux qu'il renferme. — Examens d'admission à l'Institut agronomique. — Liste des élèves admis à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Examens de sortie et d'admission à la ferme-école de la Corrèze. — Sériciculture. — Nouveau tour pour tirer la soie des cocons. — Concours spécial de la race bovine du Mézenc. — Achat d'étalons de gros trait par la Société d'agriculture de la Nièvre. — Nécrologie : M. Jules Aubin. — Une nouvelle vigne. — Situation des récoltes dans les Pays-Bas et dans les Indes néerlandaises.

### I. — *Le 94e anniversaire de la naissance de M. Chevreul.*

Le 31 août dernier, à l'occasion du 94e anniversaire de la naissance de M. Chevreul, l'illustre président de la Société nationale d'agriculture, l'Association américaine pour l'avancement des sciences, réunie dans sa 29e session à Boston, a envoyé à l'illustre doyen de la science dans le monde entier un télégramme pour lui présenter ses vives félicitations, avec l'espérance que sa vie et ses travaux pourront être prolongés au moins jusqu'à la fin du siècle. Ce sont des vœux auxquels s'associent tous les amis de la science dans tous les pays. M. Chevreul vient d'achever, pour la cinquantième fois, au Museum, son cours de 40 leçons de chimie appliquée à l'étude des êtres organisés.

### II. — *Le Crédit agricole.*

Il vient d'être publié, par ordre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, un volume intéressant sous le titre : *Note sur le Crédit agricole mobilier*. C'est à la demande de la Commission chargée de l'étude de la question du crédit agricole que cette note a été rédigée. Elle commence par rappeler les anciennes études faites sur la question, études qui ont pour origine un vœu émis par le Conseil général de l'agriculture, des manufactures et du commerce dans sa session de 1840-41. Ce vœu a eu pour résultat pratique la mission donnée à Royer de se rendre en Allemagne pour faire connaître dans tous leurs détails le mécanisme des Sociétés et banques de crédit foncier, ainsi que des caisses de crédit et de prévoyance aboutissant à un crédit mobilier qui existait chez nos voisins d'outre-Rhin. Le rapport de Royer a été publié. Peu de temps après, une enquête fut faite sur la situation de la propriété immobilière au point de vue des hypothèques; elle venait d'être publiée par le ministre de la justice lorsqu'éclata la Révolution de 1848. Dès que M. Tourette eut pris possession du ministère de l'agriculture, il s'empressa d'étudier la question, et il présenta à l'Assemblée nationale, le 18 décembre 1848, un projet de loi sur les avances à l'agriculture par l'Etat. Les événements politiques empêchèrent ce projet d'aboutir. Le décret du 25 février 1852, en instituant des Sociétés de crédit foncier, n'avait résolu qu'une partie du problème; il restait à s'occuper du crédit agricole mobilier. L'administration de l'agriculture décida de faire faire une enquête sur le mécanisme des institutions étrangères et de créer une Commission qui étudierait tous les systèmes. L'enquête faite à l'étranger a donné lieu à un rapport de M. Léonce de Lavergne, qui était resté jusqu'à

présent inédit, et à un volume de M. Josseau, qui est classique et qui est intitulé : *Traité du crédit foncier.* Le rapport de M. de Lavergne s'occupe surtout des banques d'Angleterre et d'Ecosse, et de deux caisses de crédit agricole existant en Westphalie et en Hanovre ; il conclut à la création de comptoirs d'escompte ouverts aux propriétaires et même aux simples cultivateurs dans chaque chef-lieu d'arrondissement. Depuis lors, l'étude de la question a été soumise à des commissions successives : en 1856, à une Commission composée de MM. Suin, Josseau, Cornudet, de Germiny, Grellet et Leroy ; en 1866, à une autre commission composée de MM. Suin, de Germiny, Cornudet, Lepelletier d'Aulnay, Guillaumin, de Raynal, Josseau, de Monny de Mornay, Alauzet et Leroy. Enfin, en 1880, une nouvelle commission a été nommée. Depuis la mort de M. Victor Borie et la démission de M. Joigneaux, elle est ainsi composée : MM. Bozérian, Denormandie, Garnier, Labiche, Bethmont, Christophle, Drumel, Proust, Tisserand, Dufrayer, d'Esterno, Mauguin, secrétaire.

La nouvelle Commission se trouve saisie de mémoires, projets ou systèmes présentés par MM. Tremoulet, Granié, Félix Charnay, Grandidier, Huart, Davin, Le Boutteux, d'Artigues, Couture, Cattin, Léon Camel, Leveau, Méresse, Billette, Dauphin, Romain Bonnet, Lempreur, Damourette, Paillard, Desprès, Dubost, Jacques Valserres, le comte d'Esterno, Leduc-Vic, un anonyme, un économiste qui a pris le pseudonyme d'un *ami de l'agriculture*, et par le projet du rapport de M. de Lavergne. La Commission a, en outre, reçu plusieurs communications, écrites ou orales, de MM. Riverain-Pollet, Daudin, Giraud, Lucet, Lepelletier de Saint-Rémy, Copin, Josseau.

Le volume qui vient d'être publié donne, soit intégralement, soit par analyse, tous les projets, toutes les communications orales ou écrites, que la Commission a reçus. En outre, il renferme les réponses faites par 66 Conseils généraux aux questions que M. le ministre de l'agriculture leur a adressées par sa circulaire du 30 juillet 1879 que nous avons insérée l'an dernier, ainsi que les rapports de 45 agents consulaires à l'étranger.

D'après cet exposé, on voit que le volume nouveau sur la question du crédit agricole contient un grand nombre de documents, mais ne fournit aucune donnée sur ce que pense la Commission ni sur les projets qui peuvent sortir de ses délibérations.

### III. — *Enquête sur l'état sanitaire du bétail.*

Ainsi que nous le disions dans nos dernières chroniques, la fièvre aphteuse a pris, depuis quelque temps, une grande extension dans beaucoup de départements. A ce sujet, M. Tirard, ministre de l'agriculture et du commerce, a adressé aux préfets la circulaire suivante :

« Paris, le 20 septembre 1880.

« Monsieur le préfet, je suis informé que la fièvre aphteuse ou cocotte s'est déclarée dans plusieurs départements et a même acquis, sur certains points, une intensité inquiétante. Sauf quelques exceptions, mon administration n'a pas été officiellement informée de l'apparition de cette affection contagieuse ; non seulement je ne sais quelle est la gravité du mal, mais encore j'ignore si quelque chose a été tenté pour arrêter sa marche. J'ai malheureusement lieu de craindre que les règlements sanitaires ne soient trop oubliés, ou tout au moins appliqués trop mollement ; il m'est revenu en effet de divers côtés que les autorités locales font preuve à cet égard d'un laisser-aller des plus regrettables ; l'article 459 du Code

pénal qui prescrit la déclaration des cas de maladie contagieuse n'est pas partout observé, et il serait nécessaire de réagir contre la tendance à s'affranchir de cette obligation qui est comme la pierre angulaire de la police sanitaire.

« Le service des épizooties est constitué dans un grand nombre de départements et, dans ceux où cette organisation existe, MM les préfets doivent être tenus au courant de la situation et posséder des renseignements précis sur l'état sanitaire du bétail; dans les départements où le service des épizooties n'a pas encore été créé, je suis persuadé qu'il ne serait pas fait en vain appel au concours des vétérinaires

« Je viens donc vous prier, monsieur le préfet, de vouloir bien procéder à une enquête générale sur l'état sanitaire actuel du bétail dans votre département, et m'en transmettre les résultats dans le plus bref délai Je vous serai obligé de me faire connaître en même temps, et s'il y a lieu, les mesures sanitaires que vous auriez prescrites et celles qui seraient en projet. A ce sujet, j'exprimerai le désir d'être toujours consulté en pareille circonstance; par ce moyen, il serait possible d'établir une uniformité, d'ailleurs nécessaire, entre les mesures à prendre, pour la même maladie, sur les différents points du territoire et, en outre, de donner à ces mesures le degré de rigueur que comporte la nature du mal. »

« Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture et du commerce,*

« P. TIRARD. »

Nous ne cesserons de demander que la loi sur la police sanitaire des animaux domestiques arrive enfin en discussion et soit votée. C'est seulement par des mesures d'ensemble que l'on arrivera à faire disparaître les maladies contagieuses qui prennent trop facilement de l'extension en France, grâce à la manière insuffisante dont le service sanitaire est aujourd'hui organisé et pratiqué.

IV. — *Les engrais.*

Pour accroître les rendements des récoltes et assurer la prospérité d'une exploitation agricole quelconque, il n'est pas de procédé plus sûr et plus efficace que l'emploi des engrais appropriés; nous ajouterons : des engrais employés surtout à l'automne, au moment des grands et forts labours, avant les semailles bien plutôt qu'en couverture. Les cultivateurs qui peuvent ajouter à leur fumier 300 à 400 kilog. par hectare de bons engrais, tels que le guano du Pérou, le phospho-guano, le guano dissous, les tourteaux de graines oléagineuses, le sulfate d'ammoniaque, le sang desséché, les debris de laine, les phosphates et superphosphates, les matières fécales, les nitrates de soude et de potasse, etc., suivant les terrains et les circonstances économiques, ne doivent pas hésiter un seul instant à le faire. Ils trouveront là le meilleur placement qu'ils puissent faire de leur argent ou de celui que peuvent leur procurer, dans le présent ou dans l'avenir, les institutions de crédit. Pour s'éclairer sur la valeur des engrais, au double point de vue de ceux qui conviennent le mieux à un sol ou à une récolte déterminée, il n'y a rien de mieux que d'avoir recours à des expériences, pourvu que celles-ci soient bien faites.

Comme ce n'est pas un art toujours facile de bien expérimenter, il est bon que des indications à cet égard soient données aux agriculteurs. M. Eugène Marchand, dont nous avons plusieurs fois analysé les travaux, a fait sur ce sujet, cette année, dans douze cantons des arrondissements du Havre et d'Yvetot, une conférence que nous nous plaisons à signaler. Nous n'aimons pas beaucoup le nom d'engrais chimiques dont M. Marchand se sert, à l'imitation de beaucoup d'autres personnes, car il ne donne qu'une idée fausse ou inexacte. Le nitrate de soude et le phosphate de chaux, par exemple, diffèrent-ils

lorsqu'on les prend dans la nature ou bien lorsqu'on les fait sortir d'une fabrique de produits chimiques? Evidemment non. Pour apprécier tous les engrais, quels qu'ils soient, il faut des connaissances chimiques. De même nous repoussons l'appellation d'engrais chimique complet, parce qu'il n'y a que des engrais complémentaires. Mais à part ces réserves et quelques autres, il faut approuver l'ensemble des leçons données par M. Marchand et applaudir à l'esprit de progrès qui anime son enseignement.

### V. — *Concours d'irrigation en* 1881.

Les départements dans lesquels auront lieu, en 1881, les concours d'irrigation, viennent d'être déterminés par l'arrêté suivant de M. le ministre de l'agriculture et du commerce :

Le ministre de l'agriculture et du commerce,

Vu l'utilité d'un bon aménagement des eaux courantes et des eaux pluviales, ainsi que de celles qui sont emmagasinées dans des réservoirs naturels ou artificiels;

Considérant que le meilleur emploi de ces eaux consiste dans l'arrosage des terres;

Vu l'avis des inspecteurs généraux de l'agriculture;

Sur la proposition du directeur de l'agriculture,

Arrête :

Art. 1er. — Un concours sera ouvert, en 1881, dans les départements des Hautes-Pyrénées, du Var, de la Corrèze, de l'Ardèche, des Deux-Sèvres et du Gard, entre les agriculteurs, propriétaires, fermiers ou métayers qui auront utilisé de la façon la plus profitable les eaux susceptibles d'être employées en irrigations.

Art. 2. — Les récompenses seront réparties de la manière suivante dans chacun des départements mentionnés ci-dessus :

1re *Catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées : 1er prix, médaille d'or et 1,000 fr. — 2e prix, médaille d'argent grand module et 700 fr. — 3e prix, médaille d'argent et 400 fr.

2e *Catégorie.* — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous soumis à l'irrigation : 1er prix, médaille d'or et 500 fr. — 2e prix, médaille d'argent et 400 fr. — 3e prix, médaille de bronze et 300 fr. — 4e prix, médaille de bronze et 200 fr.

Art. 3. — Un objet d'art pourra être décerné dans chaque département au lauréat du premier prix de l'une des catégories ci-dessus, reconnu relativement supérieur ou jugé digne d'être plus spécialement signalé pour l'aménagement économique des eaux dans la pratique des irrigations.

Dans le cas de l'attribution de l'objet d'art, la médaille d'or affecté au premier prix ne sera pas décernée.

Art. 4. — Trois médailles d'argent et trois médailles de bronze pourront être décernées par le jury de chaque concours aux agents employés spécialement aux travaux d'irrigation des exploitations primées, ou à ceux qui les auront exécutés.

Art. 5. — Les prix attribués seront décernés, en 1882, à la séance de distribution solennelle des récompenses du concours régional agricole de la circonscription à laquelle appartient le département. Ils figureront dans la liste des prix du concours régional.

Art. 6. — Les déclarations des concurrents contenant une note explicative et l'indication exacte des contenances arrosées, certifiées par le maire de la commune, devront être adressées à la préfecture du domicile du concurrent, le 1er mars 1881, au plus tard, pour dernier délai.

Art. 7. — Le directeur de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 29 septembre 1880. P. TIRARD.

C'est donc dans six nouveaux départements, pour lesquels il n'y en a pas encore eu, qu'auront lieu, l'an prochain, les concours d'irrigation. On ne peut qu'approuver ce roulement qui transporte successivement, dans tous les lieux intéressés, l'utile institution de ces concours, à laquelle nous sommes heureux d'avoir contribué.

VI. — *Le phylloxera.*

Au sujet des résultats qu'il a obtenu par les traitements de ses vignes au moyen du sulfocarbonate de potassium, dans son vignoble de Launac, notre éminent confrère et ami, M. Henri Marès, nous envoie la note suivante :

« J'ai obtenu cette année, un succès complet par le traitement de mes vignes au moyen des sulfocarbonates de potasse. D'après ce qui se passe à Launac, je ne doute pas qu'à l'avenir tous les vignobles en vins fins ou à grands produits ne soient traités par cette méthode. Je vois se restaurer complètement des pieds de vigne vieilles, attaquées depuis 1874, et dans lesquelles le *quart* des ceps a succombé. Ces vignes se sont couvertes de racines nouvelles qui ont poussé sur les anciennes, et qui reprennent possession de la terre, mais elles sont de nouveau envahies par le phylloxera, comme cela passe dans les vignes submergées, sulfurées, etc , et comme je l'avais vu d'ailleurs l'an dernier, à pareille époque. Il y a actuellement, grâce au beau temps dont nous jouissons, une effrayante pullulation d'insectes et un grand essaimage de phylloxeras ailés.

« Les vendanges ont été belles, bonnes et abondantes dans les localités où il y a des vignes, mais celles-ci diminuent tous les jours ; c'est la richesse pour les uns, et la disette pour les autres. En somme, on n'aura guère que le quart des anciennes récoltes de 1870 à 1875. »

Les documents communiqués aux Conseils généraux permettent de constater les progrès de l'invasion phylloxérique dans un certain nombre de départements. Pour quelques-uns de la région méridionale, cette invasion est rapide. Le département de l'Aude compte parmi ces derniers ; deux arrondissements, ceux de Carcassonne et de Narbonne, sont aujourd'hui très attaqués; on y compte actuellement 419 foyers constatés. Ils occupent une surface de 92 hectares, dont 2 hectares 75 ares seulement dans l'arrondissement de Carcassonne. Ces 92 hectares ont été traités par le sulfure de carbone, ainsi que 55 hectares autour des taches, comme zone de protection. La dépense s'est élevée à 39,517 fr., soit, en moyenne, 269 fr. par hectare. D'après le rapport de M. Henrion, délégué départemental, le traitement a donné des résultats excellents; quelques exceptions, signalées à Ouveillan et à Peyriac-de-Mer, seraient dues à ce que les vignes traitées étaient envahies depuis quatre ans et avaient perdu presque entièrement leur système radiculaire.

VII. — *Sur le dégrèvement des sucres.*

Depuis le 1[er] octobre, le dégrèvement des sucres est un fait accompli ; il a été accueilli avec la plus grande faveur par toutes les populations. A ce sujet, des agriculteurs nous demandent pourquoi le prix de vente des betteraves n'augmente pas immédiatement et si les fabricants de sucre seront les seuls à profiter du dégrèvement, et à voir leurs bénéfices augmenter dans la proportion de celui-ci. Nous croyons donc utile de rappeler que, pour le moment, le consommateur est le seul qui profite directement du dégrèvement, car il paie, ainsi que cela se pratique dans toutes les épiceries de Paris, le kilog. de sucre 0 fr. 30 de moins que pendant le mois de septembre. C'est par l'augmentation de la consommation, résultat fatal de la baisse des prix, que les fabricants de sucre d'une part et les agriculteurs de l'autre, profiteront de ce dégrèvement. Les fabricants ne seront donc plus admis à faire valoir les conditions mauvaises de leur industrie pour obtenir des agriculteurs le maintien de la réduction des prix des betteraves que ceux-ci ont dû consentir depuis quelques années. C'est

seulement en offrant à la culture un prix plus rémunérateur et en renouvelant les abonnements dans des conditions plus avantageuses que les fabricants pourront s'assurer un approvisionnement certain pour l'avenir et le concours des agriculteurs pour poursuivre, dans un temps plus ou moins proche, une nouvelle exonération de l'impôt.

### VIII. — *Les pineraies de la Sologne.*

A maintes reprises, depuis le printemps dernier, nous avons insisté sur les dommages causés en Sologne par le dernier hiver, surtout dans la partie boisée qui faisait la fortune de cette vaste région jadis déshéritée. L'évaluation des dommages commence à être faite. Dans sa dernière session, le Conseil général du Loiret a reçu communication d'un rapport sur cet important sujet, fait par M. Boucard, conservateur des forêts à Tours, et il en a ordonné la publication aux frais du département. Ce rapport signale d'abord les dégâts causés dans les bois, puis il indique les moyens de venir en aide à la Sologne et, enfin, il se termine par des conseils et des encouragements pour le reboisement. Il sera l'objet d'une étude spéciale dans le *Journal;* aujourd'hui nous devons nous borner à en résumer la première partie.

Sur une étendue totale de 500,000 hectares, la Sologne compte 120,000 hectares en bois tant feuillus que résineux; le pin maritime est l'essence dominante et il occupe une surface d'environ 80,000 hectares. Déboisée à l'excès pendant les deux derniers siècles, la Sologne a commencé à être reboisée il y a cinquante ans environ. L'exploitation des pineraies donnait surtout des résultats remarquables; M. Coudard estime que les 80,000 hectares de pins maritimes produisaient à leurs propriétaires une somme annuelle de trois millions et demi de francs en nombre rond. Cette situation si prospère a reçu une première atteinte pendant l'hiver 1878-79 par l'action d'un verglas d'une intensité et d'une durée tout à fait extraordinaires; la proportion des pins maritimes brisés par ce phénomène a dépassé 20 pour 100. Mais le grand désastre a été amené par les rigueurs exceptionnelles du dernier hiver. « Aujourd'hui, en Sologne, dit M. Coudard, il ne reste plus de pins maritimes vivants, à l'exception des semis de un à deux ans, qui ont été protégés par la neige. » Il estime que, en fin de compte, la perte subie par les habitants de la Sologne peut être évaluée à 42 millions de francs. C'est, pour beaucoup, une véritable ruine, et pour tous une énorme perte. Les résultats de plus d'un demi-siècle de travail et de lutte ont été tout d'un coup à peu près absolument détruits; mais l'énergie des agriculteurs est assez grande pour résister à cet assaut; ceux qui le peuvent recommencent dès maintenant la reconstitution de leur domaine forestier.

### IX. — *Annales de l'Institut national agronomique.*

Le troisième volume des *Annales de l'Institut national agronomique* vient d'être publié. Ce volume renferme un grand nombre de travaux. Mais nous devons d'abord signaler le rapport de M. Risler, directeur, sur la situation de ce grand établissement; ce rapport démontre que cette situation est absolument prospère, en même temps que le recrutement se fait dans de bonnes conditions. A la suite de ce rapport, sont insérés quelques-uns des travaux de recherches exécutés par les

professeurs, les chefs de travaux et les élèves de notre École supérieure d'agriculture. Tout d'abord, M. Müntz, chef des travaux chimiques, a continué son étude sur l'alimentation des chevaux si intéressante pour les Sociétés de transport et pour les armées. On sait que ces recherches qui sont faites sur la cavalerie de la Compagnie des omnibus ont permis déjà à cette Société de réaliser des économies considérables. M. Müntz donne également un travail sur la constitution de la graisse des animaux primes au concours du Palais de l'Industrie. M. Prillieux, professeur de botanique, publie un mémoire sur les ravages occasionnés par l'hiver de 1879-80 dans les plantations de pins. M. Regnard, professeur de physiologie, donne deux études : une d'elles est relative à l'influence des radiations rouges sur la végétation; l'autre à la respiration. M. du Breuil, professeur d'arboriculture, fournit la nomenclature des principaux cépages français avec leurs particularités distinctives; ce travail a été publié dans le *Journal*. M. Brocchi, répétiteur de zoologie, est allé étudier l'installation des pêcheries de l'Adriatique à l'embouchure du Pô et en fait l'objet d'un intéressant rapport. M. Chesnel, secrétaire de l'Ecole, a été chargé par le ministre de l'agriculture d'étudier l'enseignement agricole, l'instruction laitière et la fabrication des produits du lait dans le Danemark et la Suède; la première partie de son rapport se trouve dans ce volume. Parmi les élèves diplômés, M. Nivet publie un travail sur la décomposition des sels ammoniacaux et M. Lami une étude sur le lait. Les *Annales de l'Institut agronomique* sont éditées par M. Tremblay, 5, rue de l'Eperon, à Paris.

Les examens d'admission pour l'Institut agronomique commenceront le lundi 25 octobre, à huit heures et demi du matin, au siège de l'Ecole, 292, rue Saint-Martin. Les bacheliers ès sciences sont dispensés de l'examen et sont admis de plein droit. Les demandes doivent être adressées avant le 15 octobre, au directeur de l'Ecole. — L'ouverture des cours aura lieu le mercredi 3 novembre.

### X. — *Ecole nationale d'horticulture de Versailles.*

La rentrée des élèves à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, a eu lieu le 1er octobre. Les élèves admis en première année ont subi, à leur arrivée, un examen de classement, dont voici le résultat :

1. MM. Deville (Ariège). — 2. Layé (Eure-et-Loir). — 3. Mayrat (Charente). — 4. Rossignol (Haute-Vienne). — 5. Siruguet (Doubs). — 6. Augey (Seine-et-Marne). — 7. Legendre (Seine-et-Oise). — 8. Dubut (Seine). — 9. Nivet (Haute-Vienne). — 10. Rivoiron (Rhône). — 11. Parnot (Aisne). — 12. Fleury (Orne). — 13. Pescher (Haute-Vienne). — 14. Renard (Seine-et-Marne). — 15. Zugetta (Seine). — 16. Camagny (Seine). — 17. Dumont (Oise). — 18. Lemonnier (Aveyron). — 19. Mary (Seine-et-Oise). — 20. Barbeau (Seine). — 21. Racine (Seine-Inférieure). — 22. Pasdeloup (Seine-et-Oise). — 23. Cavelan (Seine-et-Oise). — 24. Le Saout (Finistère). — 25. Joly (Loiret).

Sous l'habile direction de M. Hardy, l'école de Versailles est en pleine prospérité, et répond complètement au but que sa création poursuivait.

### XI. — *La ferme-école de la Corrèze.*

Les examens d'admission et de sortie à la ferme-école des Plaines (Corrèze), dirigée par M. le comte d'Ussel, ont eu lieu le 27 septembre. Le jury était présidé par M. Gustave Heuzé, inspecteur général de l'agriculture.

Ont été admis comme élèves, les candidats suivants :

« 1° MM. Minard, 17 ans; 2° Besse, 16 ans; 3° Lascaud, 16 ans; 4° Chèze, 16 ans; 5° Lanby, 18 ans; 6° Chaumerliac, 17 ans; 7° Escurat, 16 ans; 8° Fournajoux, 16 ans; 9° Delair, 16 ans; 10° Bachelerie, 17 ans; 11° Cussac, 16 ans; 12° Destève, 17 ans; 13° Rastois, 17 ans; 14° Turdif, 16 ans; 15° Bassaud, 18 ans; 16° Moustarde, 19 ans. »

Le jury a admis, en outre, comme élèves surnuméraires :

1° MM. Bessé (François) 16 ans; 2° Giroud, 18 ans; 3° Morel, 17 ans; 4° Escurat (Baptiste), 16 ans.

Comme à la ferme-école du Montat (Lot), les candidats, au nombre de 39, appartenaient à des familles de propriétaires, cultivateurs ou de fermiers.

Les élèves de deuxième année qui ont obtenu leur certificat d'aptitude et une somme de 300 fr. sont au nombre de douze, savoir :

1° MM. Thomas; 2° Couquot; 3° Rougerie; 4° Besse; 5° Mirande; 6° Dumaure; 7° Sourzac; 8° Yeux; 9° Chassain; 10° Boueix; 11° Ballet; 12° Chataignié.

Après la proclamation des noms des élèves ayant reçu leur certificat de fin d'études, M. d'Ussel a distribué une somme de 500 fr. entre les élèves qui ont obtenu, pendant leur séjour à l'école, le plus grand nombre de bons points.

### XII. — *Sériciculture.*

La fabrication d'étoffes de soie à bon marché est un problème qui semble insoluble dans nos pays où la main-d'œuvre est à prix si élevé, comparativement aux contrées de l'extrême Orient. Et cependant, il est prouvé, dès à présent, que les cocons peuvent être obtenus très économiquement par le système des petites éducations, faites par les femmes et les enfants, en observant les précautions que la science a fait connaître. Maintenant, on nous annonce que MM. Philip et Faisat, du Vigan, viennent d'inventer un tour à tirer la soie des cocons, grâce auquel une fileuse produit 350 grammes de soie, au lieu de 200, par journée de travail, sans préjudicier en rien à la belle qualité du fil obtenu; cette invention est déjà exploitée par un habile filateur d'Alais, M. Frauczon. Voilà donc un nouveau progrès, qui permettra à la fabrique d'employer, pour le même prix, une soie meilleure. Peut-être reverrons-nous bientôt la soie pure obtenir les faveurs de la mode; ce jour-là, la sériciculture française sera sauvée une fois de plus.

### XIII. — *Concours spécial à la race bovine du Mézenc.*

Depuis quelques années, le Comice agricole du Puy (Haute-Loire) a organisé des concours spéciaux de la race bovine du Mézenc, qui jouit, dans cette partie du centre de la France, d'une si légitime réputation. Le concours de cette année a eu lieu le 26 septembre à Fay-le-Froid. D'après les appréciations de M. Jacotin, secrétaire du Comice, ce concours a été très remarquable. Voici, en effet, en quels termes il en rend compte :

« Rien n'y manquait, et malgré la fièvre aphteuse qui a fait, comme on le sait, de cruels ravages dans cette belle et riche contrée du Mezenc, les agriculteurs avaient amené en grand nombre des bêtes de premier choix. Cette affluence inaccoutumée d'exposants prouve que l'élève du bétail est en voie de progrès dans ces régions dont les luxuriants et gras pâturages résistent, sans peine, aux longs et durs hivers.

« A neuf heures du matin, le jury, précédé de la fanfare de Tence, s'est rendu sur l'emplacement du concours. Les opérations ont commencé par l'examen des taureaux au-dessous de deux ans. Bien que quelques sujets laissassent à désirer au point de vue de la conformation extérieure, il y avait, néanmoins, quelques beaux spécimens. Les éleveurs savent, du reste, qu'à cet âge on ne peut espérer de trouver des animaux complètement sans reproches.

« Les taureaux de deux à trois ans offraient un ensemble remarquable par la perfection et l'harmonie générale des formes. La plupart des sujets, au nombre de 17, avaient le dos horizontal, la culotte bien descendue et bien fournie. Quelques-uns même avaient une grande analogie avec des types de races beaucoup plus fines et plus précoces.

« La commission n'a eu que l'embarras du choix parmi les 57 génisses soumises à son appréciation. Ce qui frappait surtout dans cette catégorie, était la grande pureté originelle de la race du Mézenc, qui, quoique moins résistante à la fatigue que la race d'Aubrac, et moins lactifère que la race tarentaise, est digne d'une grande sollicitude à cause de sa parfaite adaptation à la culture de notre département, et de ses qualités précoces pour la boucherie.

« Les 45 vaches de tout âge présentaient des produits remarquables de forme et de finesse. Avec de pareils animaux, les éleveurs de la montagne ne peuvent qu'obtenir d'excellents résultats. Cependant, on ne saurait trop leur recommander de veiller sur le choix des taureaux et de soigner davantage l'alimentation pendant le jeune âge. En outre, ce n'est que par une sélection bien entendue qu'ils arriveront à faire des animaux d'un engraissement plus précoce et produisant une plus grande quantité de lait.

« Quoique l'éleveur du Mezenc s'adonne surtout à la production des animaux dont il peut tirer profit, on remarquait parmi les bœufs des sujets dignes de la plus grande attention. Dans un pays où la culture n'est que secondaire, on ne saurait demander à l'agriculteur des bêtes de travail irréprochables, et il est bon de lui tenir compte des efforts qu'il a faits pour exposer des sujets dont les appariements ne sont pas trop défectueux. »

Les principaux lauréats de ce concours ont été M. Alexandre Descours, aux Estables; M. Pierre Pessernesse, à Freycenet-La cuche; M. Pierre Michel, aux Estables, tant pour les taureaux que pour les génisses et les vaches.

XIV. — *Achat d'étalons de gros trait.*

M. le comte de Bouillé, président de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, prie les éleveurs qui auraient à vendre de très beaux étalons de gros trait, à robe noire, de l'en prévenir, en lui indiquant l'âge, la taille et le prix de chaque cheval. La Société d'agriculture de la Nièvre continue, en effet, dans ce département, la formation d'une famille de chevaux de gros trait commencée depuis quelques années.

XV. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Jules Aubin, l'un des principaux minotiers du rayon de Paris. Il était âgé de 62 ans seulement. On lui doit l'invention d'une meule spéciale, dite meule blutante, que nous avons décrite il y a quelques années. M. Aubin était maire de Bouray (Seine-et-Oise), et chevalier de la Légion d'honneur.

XVI. — *Une nouvelle vigne.*

Dans notre chronique du 25 septembre, nous avons signalé une lettre écrite du Soudan par M. Lécard, à M. le ministre de l'instruction publique, sur de nouvelles vignes sauvages qu'il a trouvées dans ce pays. De différents côtés, on nous demande comment on pourra s'en procurer des graines ou des plants. M. Lécard est dans un pays avec lequel les communications sont rares et difficiles; il est donc probable

qu'il faudra attendre son retour. Toutefois, nous pensons que ces demandes doivent être adressées au ministère de l'instruction publique qui a chargé M. Lécard de la mission qu'il accomplit. D'un autre côté, on pourra aussi s'adresser à M. de Lunaret, à Montpellier, qui s'occupe avec une si grande ardeur de la propagation des végétaux utiles, et qui est en correspondance avec le voyageur africain.

### XVII. — *Les récoltes dans les Pays-Bas.*

C'est un lieu commun de répéter, aujourd'hui, que tous les pays sont solidaires les uns des autres au point de vue des conditions générales de leurs approvisionnements et des moyens de satisfaire à leurs besoins. Les ressources et les exigences, même des plus petits pays, doivent entrer en ligne de compte. A ce titre, nous devons signaler les renseignements que renferme le discours du trône prononcé le 22 septembre à l'ouverture des états généraux des Pays-Bas. L'agriculture et l'élevage du bétail y sont dans une situation florissante; les nouvelles concernant la récolte sont en général très favorables, la péripneumonie a presque disparu. La situation des Indes néerlandaises pourrait être appelée satisfaisante si, dans quelques contrées, des maladies dévastatrices ne sévissaient tant sur la population que sur le bétail; néanmoins, l'intérêt plus marqué qui se porte sur l'agriculture et sur l'industrie exerce une heureuse influence sur la situation financière de la colonie de Surinam. J.-A. BARRAL.

## SUR LA NON-RÉCIDIVE DE L'AFFECTION CHARBONNEUSE [1]

J'ai été chargé par M. le ministre de l'agriculture et par le Comité des épizooties de porter un jugement sur la valeur d'un procédé de guérison du charbon des vaches, imaginé par un habile vétérinaire du Jura, M. Louvrier. M. Chamberland a bien voulu s'adjoindre à moi pour ces recherches et c'est en mon nom et au sein que j'en communique à l'Académie les résultats. Le procédé de M. Louvrier a été décrit dans le *Recueil de Médecine vétérinaire* de notre confrère M. Bouley.

L'auteur s'efforce de maintenir l'animal à une température élevée par des frictions, par des incisions à la peau dans lesquelles il introduit un liniment à la térébenthine, enfin en recouvrant l'animal, la tête exceptée, d'une couche épaisse de 0m.20 de regain, préalablement humecté de vinaigre chaud, qu'on retient par un drap qui enveloppe tout le corps,

Le 14 juillet 1879, nous avons inoculé à deux vaches cinq gouttes d'une culture du parasite charbonneux derrière l'épaule droite. Nous désignerons ces vaches par les lettres M et O. Dès le lendemain un œdème sensible se manifeste sur les deux vaches, moins étendu sur la vache M que sur sa voisine. Le 16 juillet, l'œdème de M paraît déjà diminué ; celui de O n'a fait que s'accroître et il descend même sous le ventre [2]. La vache et très malade, très faible sur les jambes de

1. Communication faite à l'Académie des sciences.
2. Notons, en passant, le fait des tumeurs, des œdèmes chez les vaches inoculées. Dans les cas de charbon spontané chez les vaches, rien n'est plus rare que la présence des tumeurs symptomatiques. C'est que, suivant les conclusions de mon Rapport du 17 septembre 1878, au ministre de l'agriculture, le charbon spontané s'inocule par les voies digestives. Dans les cas rares de tumeurs charbonneuses, il doit y avoir eu inoculation directe, par exemple par des mouches piquantes dont le dard vient de puiser le charbon sur un cadavre charbonneux, par la morsure d'un chien de berger qui a dévoré des chairs charbonneuses, etc. M. Boutet m'a dit un jour : « Sur cent vaches charbonneuses, il n'y en a pas une avec tumeur. »

derrière, qu'elle écarte pour ne pas tomber. La température de cette vache, qui était au début de 38°.8, est montée à 41°.5. C'est alors que M. Louvrier commence à lui appliquer sa méthode de traitement le 16, à 9 heures du soir.

Le 17 juillet, la vache M va bien. Sa température qui ne s'est pas élevée, est toujours la température du début. La vache O est très malade; les ganglions près de la cuisse sont durs, très engorgés.

Le 18 juillet, la vache M n'a plus d'œdème. Elle est guérie et n'a jamais été sensiblement atteinte. C'est évidemment une vache qui était naturellement réfractaire au charbon. La vache O, au contraire, est toujours malade, avec un énorme œdème sous le ventre et les ganglions de la cuisse droite durs et douloureux. Sa température est cependant descendue à 39°.7. Le 19 et le 20 juillet, la vache O paraît aller mieux. Le 21 juillet sa température est à 39°, quoique l'œdème sous le ventre, devenu fluctuant, soit toujours considérable.

A partir du 22 juillet, la température de cette vache est normale; l'œdème diminue et se résorbe. La guérison devient peu à peu complète.

La vache M s'étant montrée réfractaire et témoin infidèle, on essaye de suppléer à ce terme de comparaison, qui fait défaut, en réinoculant cette vache M à la place précédemment indiquée et une nouvelle vache P qui n'a pas encore servi. On emploie cette fois dix gouttes de culture du parasite charbonneux au lieu de cinq. C'était le 4 août. Les jours suivants la vache M n'a pas changé de température et n'a pas offert d'œdème. La nouvelle vache inoculée P présente un œdème dès le lendemain, et sa température a passé de 38°.8 à 39°.3. Le 8 août, elle marque 41°.2; l'œdème s'est étendu, et les ganglions de la cuisse droite, du côté inoculé, sont enflammés.

Le 9 août, on note 41°.5. L'œdème est descendu sous le ventre; il est de plus en plus volumineux. La vache est fort triste et très malade.

A partir du 10 août, la température commence à baisser. Le 13, elle est de 39°.5. Le 14, elle est de 38°.3. La vache est guérie.

Je répète que cette vache n'a pas été traitée, parce qu'elle était destinée à servir de témoin pour la vache O qui avait subi les remèdes Louvrier.

En résumé, une vache traitée par M. Louvrier a guéri, et une vache non traitée a guéri également. Une troisième vache s'est montrée naturellement réfractaire au charbon.

Ces expériences ne permettent donc pas de porter un jugement sur l'efficacité du remède dont nous avions à juger la valeur pratique. Nous résolûmes de les recommencer; mais nos travaux nous rappelant à Paris, nous donnâmes rendez-vous à M. Louvrier, dans le Jura, pour l'époque des vacances de 1880. Je vais faire connaître les résultats de ces nouvelles expériences; mais, auparavant, que l'Académie me permette de l'entretenir du sujet principal de cette note, de la question de la récidive ou de la non-récidive du charbon, dont la solution s'offrait naturellement à nous.

Nous venons de constater que des vaches auxquelles on a donné le charbon par inoculation et qui en ont subi les effets de la manière la plus grave peuvent se guérir spontanément. Telles sont les vaches O et P, qui ont eu des tumeurs douloureuses énormes, des élévations de température considérables, et qui ont été, à un moment, si ma-

lades, qu'elles pouvaient à peine se tenir sur leurs jambes. Nous avons voulu savoir si ces vaches pouvaient reprendre la maladie. Dans l'espoir que du sang charbonneux frais serait plus actif peut-être que les cultures de bactéridies, précédemment employées, nous avons, le 15 août 1879, réinoculé la vache O, très bien guérie, avec du sang charbonneux pris à un cochon d'Inde qui venait de mourir, le sang rempli de bactéridies. On essaye également l'effet de ce sang sur la vache M, qui jusque-là avait résisté à deux inoculations de culture très chargées du parasite.

Le 16, rien d'apparent dans la région des inoculations.

Le 18, léger œdème aux deux vaches, sans élévation de température.

Le 19, pas d'aggravation.

Le 20, les œdèmes, toujours très faibles, diminuent; la température est normale.

Ce jour, nouvelle inoculation à chacune des deux vaches par dix gouttes d'un liquide de culture de bactéridies. Les jours suivants, rien de visible aux points inoculés et pas d'élévation de température.

Ces faits, et particulièrement ceux qui concernent la vache O, qui avait été une première fois malade, avec un œdème considérable et une température élevée de 3 degrés, démontrent qu'une première atteinte de la maladie préserve l'animal d'atteintes ultérieures. Le charbon ne récidiverait pas. On peut présumer en outre qu'une récidive, si elle a lieu, est de moins en moins accusée.

Je passe aux résultats de notre étude récente en 1880.

Le 6 août 1880, à onze heures du matin, on inocule quatre vaches, A, B, C, D, par cinq gouttes de culture du parasite charbonneux. Leurs températures sont comprises entre 38°,5 et 39 degrés au moment de l'inoculation. On décide que les vaches A et B seront livrées à M. Louvrier, qui leur appliquera sa méthode de traitement dans l'écurie même où se trouvent les quatre vaches. Les vaches C et D seront conservées comme témoins.

Le 10 août, à 2 heures du matin, c'est-à-dire quatre jours après l'inoculation, les vaches B et D meurent charbonneuses, après avoir eu de fortes tumeurs et une grande élévation de température.

B est une des deux vaches auxquelles M. Louvrier a appliqué sa méthode de traitement; D est une des vaches non traitées. Quant aux deux autres, la vache A, traitée par M. Louvrier, s'est guérie, mais également la vache C, non traitée, et toutes deux ont manifesté des symptômes morbides fort accusés jusqu'au 12 août, jour à partir duquel la température a commencé à diminuer, les ganglions à être moins douloureux et les œdèmes à se résorber, après avoir été énormes, pendants sous le ventre, contenant certainement, disait M. Louvrier, plusieurs litres de sérosité[1].

(*La suite prochainement.*)

L. Pasteur,
Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

---

1. Detail des observations de la maladie des deux vaches A et C :
7 août. Vache A, léger œdème, 39°. — Vache C, pas d'œdème, 38°.7.
8 — — A, œdème, 41°.1 — Vache C, pas d'œdème, 38°.6.
9 — — A, œdème descend sous le ventre, 41°,5. Le traitement pour cette vache commence à 9 heures du soir. — Vache C, léger œdème, 38°.6.
10 — — A, œdème considérable, ganglions gros et sensibles, 41°.
— — C, gros œdème sous le ventre, ganglions engorgés, 39°.
11 — — A, température 41°.
— — C, — 41°.5.
12 — — A, — 40°.5. — Vache C, température 41°,5.
Puis, les jours suivants, les températures vont en décroissant assez rapidement.

# CONSERVATION DES ŒUFS ET DE L'OSEILLE POUR L'HIVER.

En 1875, j'indiquais la manière bien simple d'avoir des œufs frais pendant l'hiver, époque où les poules pondent très peu. Comme l'expérience m'a prouvé que le résultat était des plus satisfaisants, je crois devoir en parler de nouveau pour ceux qui ne la connaissent pas. Ayant observé que le jaune a toujours une tendance à descendre, j'ai pensé que pour remédier à cet inconvénient, il fallait tous les jours retourner les œufs, travail qui serait long et peu amusant s'il fallait les remuer les uns après les autres. Je place mes œufs, aussitôt retirés du poulailler, dans des boîtes remplies de son, en les mettant les uns à côté des autres, afin de ne pas laisser de vide. Une fois la boîte pleine, je n'ai plus qu'à la retourner tous les jours.

Au bout de 3 à 4 mois, je trouve mes œufs très frais. Pour rendre la coquille plus dure, je donne tous les matins à mes poules des platras écrasés, ce qui leur est salutaire et rend la coquille plus dure, avantage indiscutable pour ceux qui expédient des œufs; ils évitent par ce moyen beaucoup de casse. J'utilise les coquilles en m'en servant pour mes semis de primeurs sous châssis. Au lieu de briser les œufs, je casse avec précaution la coquille du côté du gros bout, comme si je voulais les manger à la coque, et après avoir vidé l'œuf, je perce le petit bout. Au moment de faire mes semis sous châssis, je m'en sers comme de petits pots, et lorsque mes semis sont assez forts pour être mis en place, au lieu de les dépoter, comme c'est l'habitude, ce qui expose à défaire la motte et à briser les racines, on se contente de briser légèrement la coquille, de manière à permettre aux racines de s'étendre.

Je suis toujours surpris que tous les cultivateurs n'aient pas de poules; il n'existe point d'animaux domestiques qui soient moins à charge que la poule. Si elle est en liberté, elle pourvoie presque seule à sa nourriture, elle mange les limaces, les escargots ; comme elle est omnivore, elle se nourrit de tous les insectes.

Ayant voulu me rendre compte de la dépense de chaque poule, j'ai eu la patience d'inscrire pendant un an, jour par jour, le nombre d'œufs que je retirais du poulailler, et en additionnant l'avoine, le petit blé, sarrasin, etc., j'ai trouvé que chaque œuf pouvait revenir à 10 centimes; si je déduis la valeur des poules, certes c'est un prix raisonnable pour avoir des œufs frais. Si on habite un endroit un peu isolé, le chant matinal du coq vous égaie.

Un point très important, c'est que l'intérieur du poulailler soit toujours propre; pour cela, il faut le faire blanchir à la chaux deux ou trois fois par an. C'est une dépense bien minime, pour avoir des poules bien portantes. Si l'espace le permet, il y a un grand avantage d'avoir un hangar couvert où elles peuvent se mettre à l'abri s'il pleut ou s'il fait froid. Cet endroit ne doit pas être pavé et l'on y met de la cendre afin qu'elles puissent s'y rouler.

*Manière de conserver l'oseille pour l'hiver.* — A l'automne, éplucher et laver à grande eau l'oseille que vous destinez à la conserve pour l'hiver, l'égouter et la placer dans un chaudron sur un feu modéré; l'eau qui reste sur les feuilles suffit pour aider à la cuisson. Au fur

et à mesure que l'oseille fond, on remplit la chaudière à nouveau, en remuant sans cesser. Lorsque l'oseille est toute fondue, cela suffit; on la renverse dans une terrine et on la laisse refroidir; le lendemain on place cette oseille, en mélangeant ce qui est épais avec ce qui est humide, dans des bocaux ou des bouteilles que l'on ferme avec de bons bouchons. Cette conserve n'a pas besoin d'être placée à la cave; il faut éviter l'impression du froid et celle du chaud. Les feuilles d'oseille contiennent une grande quantité d'acide de potasse; de là leur saveur aigrelette, leurs propriétés rafraîchissantes et antiscorbutiques.

Elles sont le contre-poison des substances âcres dont elles neutralisent promptement les effets. Mais les goutteux et surtout les personnes affectées de gravelle, ne doivent jamais manger d'oseille.

Eug. Vavin.

## CONCOURS RÉGIONAL DE CLERMONT-FERRAND

Le concours régional de Clermont-Ferrand pour la région comprenant les départements de l'Ardèche, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Lozère, du Puy-de-Dôme et du Rhône, s'est tenu tardivement cette année, parce que l'on a désiré se rendre au désir du Conseil général du Puy-de-Dôme et du Conseil municipal de la ville pour faire coïncider la solennité agricole avec la fête d'inauguration du monument élevé à la mémoire de Pascal. L'ensemble des fêtes de Clermont y a gagné, mais la solennité agricole y a certainement perdu. L'attention publique dispersée sur trop d'objets à la fois, a une grande tendance à négliger le solide pour se porter sur le brillant. L'exposition agricole a donc été un peu délaissée; elle méritait d'être davantage suivie.

Si l'on comptait les bandes d'animaux, il y avait plus de 400 têtes de l'espèce bovine. L'élite était constituée par la race de Salers, puis la race d'Aubrac. Venaient ensuite de beaux animaux de la race charolaise et de la race durham. Les principaux lauréats ont été, pour les uns et les autres, MM. Amilhon-Billon, Palluat de Besset, Couderchet, Tiersonnier, de Montlaur.

Dans l'espèce ovine, on ne pouvait guère signaler comme tout à fait remarquable, que les lots de race southdown-berrichonne exposés par M. Couderchet; et dans l'espèce porcine, que les animaux yorkshire de M. Caubet. Ajoutons aussi que Mme Caubet se distingue par son bon élevage d'animaux de basse-cour.

L'exposition des machines était très nombreuse. Il y avait 812 instruments différents. Parmi les constructeurs, il y en avait plusieurs des plus célèbres de France : ainsi MM. Bajac, Meugniot, Plissonnier, Fondeur, Pécard, Del, Cumming, la Société française de matériel agricole, Gautreau, Pilter, etc. Le perfectionnement de la construction est tel aujourd'hui que tous les constructeurs, à raison de la concurrence même qu'ils se font, sont arrivés à fabriquer des machines réellement satisfaisantes. Aussi les essais, surtout quand on y procède rapidement, ainsi que c'est l'habitude, n'aboutissent qu'à faire donner les prix, le plus souvent, aux instruments qui ont la chance d'avoir les meilleurs conducteurs. Les prix deviennent des prix d'habileté, et le hasard y joue son rôle.

A Clermont, les expériences ont surtout porté sur les machines à battre les céréales et celles à égrener le trèfle ou la luzerne. Le pro-

gramme avait désigné, pour concourir, les machines à battre pour moyennes exploitations, ce qui est déjà une spécification assez vague; il avait fait une subdivision en machines à battre en bout et machines à battre en travers. Pour ces dernières, il ne voulait que des machines à manège, ce qui éloignait les machines mues par les locomobiles à vapeur. Mais pour les premières, il ne s'expliquait pas, et par conséquent, quel que fût le moteur, les machines étaient admises, sans qu'on dût distinguer celles qui vanneraient et celles qui ne vanneraient pas. C'est forcer à juger ensemble des instruments qui ne sont pas comparables. Les difficultés ont été encore accrues par ce fait que le blé sur lequel les expériences ont dû être faites, était loin d'être homogène. Chaque constructeur avait reçu 100 kilog. de gerbes. Quoi qu'il en soit, voici le tableau résumant les expériences qui ont été faites, tel qu'il a été rédigé par le secrétaire du jury :

| Exposant. | Définition de la batteuse. | Rendement du grain. | Temps employé. | Prix | | | | Note | | | Ensemble des coefficients | Coefficient de construction. | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Batteuse. | Manège. | Tarare. | Locomobile. | Paille battue. | Grain cassé. | Grain vanné. | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Pétillat........ | en bout | 16k000 | 4m15s | 170f | 200f | 50f | » | 9 | 8 | » | 9 | 0 | |
| Maréchaux.... | en bout | 19 400 | 4 20 | 200 | 300 | 130 | » | 15 | 10 | » | 13 | 15 | |
| — | en bout perfectionné vannant | 19 100 | 4 | 900 | 700 | » | » | 16 | 12 | 15 | 15 | 17 | |
| M. Fortin frères | en travers | 19 000 | 6 15 | 950 | 500 | » | » | 10 | 19 | 17 | 17 | 15 | 3 chevaux, 2m.60 |
| c. française de atériel agricole. | 1/2 bout nettoyant | 18 900 | 3 30 | 1,150 | » | » | 2,700f | 17 | 15 | 17 | 16 | 17 | |
| Breloux ...... | 1/2 bout nettoyant | 22 80 | 3 10 | 1,500 | » | » | 2,500 | 17 | 15 | 17 | 16 | 17 | 2 essais, rendement supérieur. 3 chevaux. |
| Pécard........ | 1/2 bout | 21 000 | 2 35 | 2,500 | » | » | 5,000 | 17 | 16 | 18 | 16 | 15 | |
| M. Texier et fils. | en bout | 25 000 | 6 35 | 200 | 150 | » | » | 15 | 15 | » | 15 | 15 | Secoueur de paille. |
| Gautreau..... | en travers | 27 000 | 7 10 | 850 | 485 | » | » | 17 | 18 | 16 | 16.5 | 15 | 2 chevaux. |
| Plissonnier fils. | en bout | 27 000 | 3 30 | 800 | » | » | 2,400 | 18 | 18 | 17 | » | 18 | 3 chevaux. |
| — | en bout | 25 000 | 3 45 | 210 | 240 | » | » | 17 | 16 | » | » | 14 | 2 chevaux. |
| Lanz (Henri)... | en bout | » | 6 | 315 | 230 | » | » | 16 | 8 | » | 13 | 15 | 2 chevaux. |
| — | — | 23 2 | 3 10 | » | » | » | » | 16 | 10 | » | » | 15 | — |
| — | — | 26 000 | 2 50 | 1,500 | » | » | 2,250 | 15 | 14 | 17 | » | 16 | |
| M. Sauzay frères. | en bout | 26k000 | 4 15 | 190f | » | » | 2,010f | 16 | 15 | 0 | 15 | 15 | 2 chev. vapeur. |
| — | — | 24 6 | 4 15 | 950 | » | » | 2,500 | 16 | 14 | 16 | 25 | 17 | » » engorgement du secours. |
| — | — | 19 500 | » | 323 | 288 | » | » | 16 | 13 | » | 14 | 15 | 2 chevaux et secoueur. |
| Del (Ferdinand) | en bout | 20 300 | 2 40 | 2,200 | » | » | 4,000 | 16 | 17 | 18 | 17 | 18 | 4 chevaux. |
| — | — | 21 500 | 3 20 | 1,000 | » | » | 2,000 | 17 | 18 | 17 | » | 18 | 2 » |

On verra, par la liste des prix, que le jury a au moins voulu distinguer les machines vannant de celles ne vannant pas, en créant deux catégories spéciales.

Les machines à égrener le trèfle et la luzerne ont fait beaucoup de progrès depuis quelques années; elles sont arrivées aujourd'hui à donner des résultats tout à fait satisfaisants.

A Clermont, un premier essai a été fait entre quatre machines, en donnant à chacune la même quantité d'une graine de trèfle en bourre, et en rebattant toutes les bourres à une même machine. Voici les résultats constatés :

| Nom de l'Exposant. | Prix de l'égreneuse. | Temps employé. | Rendement après un 1er ballotage. | Rebattage des bourres. |
|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — |
| | | m. s. | | |
| Société française de matériel agricole.................. | 2,200f | 1 40 | 6k341 | 1k251 |
| MM. Merlin et Cie.......... | 2,000 | 1 25 | 6 691 | 351 |
| M. Maréchaux [1]........... | 200 | 2 25 (battage) | 3 891 | 1 026 |
| M. Cumming............... | 1,900 | 3 30 | 6 016 | 1 031 |
| M. Del.................... | 2,200 | 1 40 | 6 016 | 376 |

Le jury avait conclu, en tenant compte à la fois du temps du battage

1. Prix du manège : 300 fr. — Cette machine ne nettoyait pas.

et du moindre rendement du rebattage de la bourre, que l'ordre pour les récompenses devait être: 1° M. Merlin; 2° M. Del; 3° M. Cumming; 4° M. Maréchaux; 5° la Société française de matériel agricole. — Une difficulté s'étant élevée sur les réelles quantités données par le rebattage des bourres de MM. Del et Merlin, il a été décidé qu'une seconde expérience serait faite pour ces deux machines. Voici les résultats obtenus dans cette deuxième expérience :

| Nom de l'exposant. | Prix de l'égreneuse. | Temps employé. | Poids de la graine en bourre. | Rendement. | Qualité de la graine. | Poids de la bourre. | Rebattage de la bourre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | m. s. | | | | | |
| M. Del (Ferdinand)... | 2,200f | 1 12 | 16k900 | 4k367 | 18 | 9k500 | 0k096 |
| MM. Merlin et Cie.... | 2.000 | 1 35 | 16 900 | 4 885 | 14 | 9 100 | 0 232 |

A cause de la grande différence des deux graines obtenues, on les a fait repasser toutes les deux à un tarare Vermorel, qui a donné les résultats suivants :

| | Machine Del | Machine Merlin |
|---|---|---|
| | — | — |
| | kilog. | kilog. |
| 1re qualité.............. | 3.799 | 3 653 |
| 2e — .............. | 0.531 | 0.784 |
| Totaux.......... | 4.3.0 | 4.437 |

Les produits agricoles étaient plus beaux et plus variés que dans les autres concours régionaux, par la raison bien simple que la récolte venait d'être faite.

Le rapport sur le concours de la prime d'honneur a été fait par M. Duchesne, sous-inspecteur des forêts à Roanne, professeur à l'institut agricole d'Ecully. Le *Journal* en publiera des extraits, afin de faire ressortir les progrès faits par l'agriculture de l'Auvergne. On remarquait surtout les produits sortant des usines de M. Borie Chanal, à Toulouse.

La distribution des prix a été présidée par le préfet du département, M. Glaise. Dans son discours, il a insisté sur la situation agricole. M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture qui a dirigé le concours, s'est ensuite exprimé en ces termes :

« Messieurs, j'avais eu l'intention de signaler à votre attention les améliorations agricoles qu'on est heureux de constater quand on parcourt votre beau département; je me proposais aussi d'esquisser à grands traits les progrès faits par la mécanique agricole depuis la tenue du précédent concours régional, dans le but de constater une fois encore que l'activité intellectuelle de nos constructeurs est incessante.

« Si je ne puis, à mon grand regret, pour ne pas prolonger la distribution des prix si vivement attendue, vous entretenir des progrès de l'agriculture dans l'ancienne Auvergne, vous parler des reboisements opérés avec tant de succès sur les montagnes volcaniques et granitiques de ces départements, signaler l'intéressante exposition due au zèle et à l'activité de MM. les agents des forêts, vous décrire la magnifique exposition envoyée par M. Vilmorin, dont la maison qui porte son nom date de cent ans, vous me permettrez, j'ose l'espérer, de vous dire un mot de M. Droche, si connu des agriculteurs par ses nombreuses libéralités en faveur des serviteurs agricoles.

« M. Auguste Droche, originaire du département de l'Aube, est mort au mois de juillet dernier, à l'âge de soixante-dix-huit ans. Il quitta Chessy, à l'âge de quinze ans, emportant lui-même son modeste bagage. Il avait alors 1 fr. pour tout capital.

« Appartenant à la classe qui comprend les personnes laborieuses et économes, il eut le bonheur de se trouver un jour à la tête d'une des principales maisons financières de la ville de Lyon. Cette situation ne diminua pas son amour pour le travail, mais elle le mit en évidence. Se rappelant avec fierté son origine modeste, il s'imposa la douce et noble mission d'être le bienfaiteur des vieux et fidèles serviteurs ruraux. C'est dans le but de les signaler à l'attention publique

qu'il distribua depuis 1873, dans les grandes assises annuelles de l'agriculture, plus de 40,000 fr. aux habitants des campagnes dont l'existence est si modeste et si laborieuse.

« M. Droche, messieurs, s'est acquis par ses largesses, ses actes de bienfaisance, des droits à la reconnaissance publique; sa mort est une grande perte pour l'agriculture. M. le ministre de l'agriculture et du commerce admirait l'inépuisable générosité de ce bienfaiteur; aussi a-t-il toujours prescrit de donner le plus de solennité possible à la distribution des prix qu'il fondait annuellement, convaincu que M. Droche, par ses vertus touchantes et sublimes, semait chaque année le bonheur sous ses pas en encourageant l'amour du travail et l'amour de la patrie!

« La mort si regrettable de M. Droche n'est pas la seule perte que déplore en ce moment la région des montagnes du Centre. Au mois de juillet dernier, elle jetait aussi des pleurs sur la tombe de Victor Borie, qui était né, en 1818, à Tulle (Corrèze) et dont la famille occupait alors une position très modeste.

« Par ses études, son esprit judicieux, ses idées libérales, sa nature généreuse et ardente et son amour pour l'agronomie, Victor Borie avait su conquérir une excellente position parmi les économistes. Ses écrits d'un style simple et d'une lecture attrayante rappeleront aux agriculteurs qu'ils ont perdu un défenseur intelligent et dévoué des libertés publiques et économiques.

« M. Léonce de Lavergne, que la petite bourgade de Chatelus-le-Marchais, près de Bourganeuf, était heureuse et fière de compter au nombre de ses habitants, est mort au commencement de l'année actuelle. Ce grand économiste avait conquis en France et à l'étranger une importante renommée. Chacun aimait à écouter sa parole claire et persuasive lorsqu'il prenait la défense des intérêts agricoles. Ses écrits, dans lesquels apparaît à chaque page cette sublime devise : *Dieu et l'homme, le pouvoir et la liberté !* ont été et seront toujours lus avec fruit. Sa mort est une perte irréparable pour l'agriculture et la république!

« Les quelques fleurs que je me suis permis de jeter sur des tombes fermées il y a quelques mois seulement, ne peuvent me faire oublier l'exposition spéciale organisée dans le jardin Lecoq. Les récompenses décernées aux jardiniers par la ville de Clermont-Ferrand et le département du Puy-de-Dôme, seront certainement applaudies par tous les amis de l'horticulture, car nulle classe parmi les travailleurs ne mérite autant d'appui que celle des laborieux horticulteurs. En effet, le jardinier, par ses mœurs douces et paisibles, ne connaît ni l'ambition qui trouble l'âme, ni la jalousie qui dessèche le cœur. Habitué à vivre au milieu de la nature et à l'épier, il est heureux et continue ses travaux sans se préoccuper des choses de ce monde. Aussi Dioclétien, sollicité par Maximin de reprendre sa pourpre impériale et de ceindre de nouveau son diadème, eut-il raison de dire : « Ah! mon ami, si vous voyiez la beauté des légumes que je cultive et le plaisir « qu'ils me donnent, vous ne me parleriez jamais de les quitter pour le gouverne- « ment du monde ! »

« Toutefois, si la culture des légumes assure mille jouissances, celle des fleurs fait les délices de la vie, parce que c'est dans leur culture qu'on trouve le plus de félicités et de consolations. C'est qu'elles parlent au cœur, éveillent l'imagination et produisent en nous une exaltation intime et mystérieuse. Et ces impressions sont d'autant plus grandes qu'on les admire lorsque des gouttes de rosée, suspendues à leurs brillantes corolles, apparaissent comme de véritables diamants que la brise agite et que le soleil fait scintiller.

« Continuez, mesdames, continuez d'aimer les fleurs; veuillez les prendre sous votre protection, d'abord pour vous-mêmes, parce qu'elles charment la vertu et empruntent vos grâces; pour elles-mêmes, parce qu'elles consolent les affligés et qu'elles sont parfois arrosées des larmes de la veuve et de l'orphelin; ensuite, pour ceux qui les aiment, parce qu'elles font le bonheur du pauvre et sont le principal ornement de la chaumière.

« Protégez-les, pour qu'elles concourent toujours à l'ornement de nos jardins. Si, sous François Ier, une cour sans femmes était un printemps sans roses, de nos jours, un parterre sans fleurs est un ciel sans étoiles ! »

Après la lecture du rapport sur la prime d'honneur, les récompenses pour les diverses sections du concours régional ont été décernées dans l'ordre suivant:

*Prime d'honneur* consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr., et une somme de 2,000 fr., pour l'exploitation du département du Puy-de-Dôme ayant réalisé les améliorations

les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple. Décernée à M. Blot, propriétaire à Collanges, canton de Saint-Germain-Lembron, lauréat du prix cultural de la 1re catégorie.

*Prix cultural* de la 2e catégorie, consistant en un objet d'art de 500 fr., et une somme de 2,000 fr., à M. Domas, fermier à Saint-Chamant, commune de Coppel.

*Prix cultural* de la 4e catégorie, consistant en un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr. à M. Broquin, à Bonencontre, commune de Courpière.

**Médailles de spécialité.**

*Médailles d'or* (grand module). — A MM. Féligonde, à Saint-Genés-l'Enfant, près Riom; Roussel, à Villevialle, commune de Laqueuille. — *Médailles d'or*, à l'Ecole de pisciculture de Clermont-Ferrand; Guérin, propriétaire à Picherande; Pradel, propriétaire à Saint-Vincent; Fougerouse, propriétaire à Champostelle, commune de Saint-Anthème. — *Médaille d'argent*, M. Mollet, au Brezet, commune de Clermont-Ferrand.

*Récompenses* aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix culturaux.

1re *Catégorie.* — Primes d'honneur. — Agents de M. Blot. — *Médailles d'argent*, MM. Brossel (Henry), régisseur depuis 14 ans; Brossel (Pierre), maître valet depuis 13 ans. — *Médailles de bronze*, M. Courtil aîné, bouvier depuis 8 ans; Mme Martin (Antoinette), ménagère depuis 5 ans; M. Courtil jeune, petit bouvier depuis 6 ans. — *Médaille d'argent*, Bugette-Sembel, jardinier, 13 ans de service.

2e *Catégorie.* — Agents de M. Domas. — *Médailles d'argent*, MM. Domas (André) fils, Sappe-Domas, gendre. — *Médailles de bronze*, MM. Ducros (Etienne); Mouilloux (Jean); Mandon (Joseph); 50 fr. à M. Dutheil (François).

4e *Catégorie.* — Agents de M. Broquin. — *Médailles d'argent*, MM. Poux (Pierre), chef de culture; Renaud (Guillaume), bouvier. — *Médailles de bronze*, MM. Chigrois (Jean), vacher; Mme l'Hortet, ménagère.

**Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.**

Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'or; les seconds prix, d'une médaille d'argent; et les prix suivants d'une médaille de bronze.

1re *Catégorie.* — Race de Salers. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Lenègre, à Besse (Puy-de-Dôme); 2e, M. Amilhon-Billon (Jacques), à Chazerat (Puy-de-Dôme). 3e, M. Amilhon-Billon, à Félines (Puy-de-Dôme); 4e, M. Verdier (Jean), à Chambon (Puy-de-Dôme). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Prade (Félix), à Saint-Vincent (Puy-de-Dôme); 2e, M. Farmond-Paty, à la Roche-Blanche (Puy-de-Dôme); 3e, M. Amilhon Billon (Jacques); 4e, M. Bellonte, à Besse (Puy-de-Dôme). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Amilhon-Billon (Jacques); 2e, M. Formond-Paty; 3e, M. Domas, à St-Julien-de-Coppel (Puy-de-Dôme). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans pleines ou à lait. — 1er prix, M. Amilhon-Billon aîné; 2e, M. Amilhon-Billon (Jacques); 3e, non décerné. — 3e *Section* — Vaches de plus de 3 ans pleines ou à lait. — 1er prix, M. Amilhon-Billon (Jacques); 2e, M. Amilhon-Billon aîné; 3e, M. Farmond-Paty; 4e, M. Cohendy, à Romagnat (Puy-de-Dôme); 5e, M. Chabrillat, à Gerzat (Puy-de-Dôme).

*Prix d'ensemble* à la race de Salers. — Un objet d'art. M. Amilhon-Billon (Jacques).

2e *Catégorie.* — Race Ferrandaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Bassin-Tixier, à Gerzat (Puy-de-Dôme); 2e, M. Garmy (Jean), à Saint-Beauzire (Puy-de-Dôme). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Chabrillat (François); 2e, M. Delsuc, (François-Gabriel), à Latour-d'Auvergne (Puy-de-Dôme). Mention très honorable, le comte de Bonnemie de Pogniat, à Aubiat (Puy-de-Dôme). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Courtet (Annet), à Chamalières (Puy-de-Dôme); 2e, M. Commandoire, à Cebazat (Puy-de-Dôme); 4e, M. Collange, à Malintrat (Puy-de-Dôme). — 4e *Section.* — Génisses de 2 ou 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Espirat (Antoine), à Gerzat (Puy-de-Dôme); 2e, non décerné. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans pleines ou à lait. — 1er prix, M. Mignot (Gabriel), de Saint-Myon (Puy-de-Dôme); 2e, M. Courtet (Annet); 3e, M. Collange.

3e *Catégorie.* — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Grousset, à Barjac (Lozère). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); 2e, M. Grousset. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Couderchet. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Couderchet. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Couderchet.

4e *Catégorie.* — Race du Mezenc. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Descours, aux Estables (Haute-Loire). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Rochette, aux Estables (Haute-Loire). Mention honorable, M. Descours. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, non décerné; 2e, M. Chanal (Pierre), à Rouchon (Haute-Loire). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Chanal (Régis), à Chaudeyrolles (Haute-Loire); 2e, M. Eyraud, aux Estables (Haute-Loire). — 3e *Section.* — Génisses de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Descours; 2e, M. Pesse-Messe, au petit Freycenet-la-Cuche (Haute-Loire); 3e, M. Eyraud.

5e *Catégorie.* — Race charolaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Palluat de Besset, à Nervieux (Loire); 2e, M. Jaquelin (Pierre), à Nervieux (Loire); 3e, M. Dardouillet, à Crevant (Puy-de-Dôme). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Chauvassaignes (Louis), à Lavaure (Puy-de-Dôme); 2e, M. Auclair, à Roanne (Loire). Mention honorable, M. Côte (Joseph), à Riom (Puy-de-Dôme). — Femelles. — 1re *Section* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Dardouillet; 2e, M. Blettery, à Saint-Vincent-de-Reins (Rhône). Mention honorable, M. Côte. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Jacquelin, à Nervieux (Loire). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Blettery; 2e, M. Palluat de Besset; 3e, M. Chauvassaignes (Louis).

6e *Catégorie.* — Race tarentaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. de Verdelhun de Molles, à Langogne (Lozère). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Courderchet. Mention très honorable, M. Grousset. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Couderchet. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — Prix unique, M. de Verdelhun. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — Prix unique, M. de Verdelhun de Molles.

7e *Catégorie.* — Races françaises pures ou croisées. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, non décerné ; 2e, (race durham-charolaise), M. de Teyras de Grandval, à Orcines (Puy-de-Dôme) ; 3e, (race tarentaise-aubrac), M. Grousset. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. 1er prix, (race bretonne), M. Caubet ; 2e, (race tarentaise-aubrac), M. Grousset ; 3e, (race durham croisée), M. Thoral, à Briennon (Loire). — Femelles — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, non décerné ; 2e, (race tarentaise-aubrac), M. Vitet, à Arguilhe (Haute-Loire) ; 3e, (race fémeline), M. Caubet. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, (race ferrandaise-salers), M. Place, à Malintrat (Puy-de-Dôme) ; 2e, M. Couderchet ; 3e, Sucrerie de Bourdon (Puy-de-Dôme). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, (race durham-charolaise), M Palluat de Besset ; 2e, (race otentine), M. Chauvassaignes ; 3e, (race limousine croisée), M. Bégon, Montferrand (Puy-de-Dôme) ; 4e, (race tarentaise-aubrac), M. Grousset, à Barjac (Lozère).

8e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 6 mois à 1 an. — Prix unique (race durham), M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre). — 2e *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, (race durham), M. le marquis de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Allier) ; 2e, (race schwitz), M. Baffié (Ferdinand), à Saint-Christophe-d'Allier (Haute-Loire). — 3e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, (race durham), M. le marquis de Montlaur ; 2e, (race hollandaise), M. Blot. Mention honorable, (race durham), M. Girodon (Ferdinand), à Mably (Loire). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1er prix, (race durham), M. Meaude de Sugny, à Nervieux (Loire) ; 2e, (race schwitz), M. Caubet. — 2e *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, (race durham), M. Tiersonnier ; 2e, (race hollandaise), M. Caubet. — 3e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, (race durham), M. le marquis de Montlaur ; 2e, M. Girodon. — 4e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1er prix, (race hollandaise), Administration des hospices de Clermont-Ferrand ; 2e, (race schwitz), M. Caubet ; 3e, (race durham), M. le marquis de Montlaur.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art décerné à M. Palluat de Besset (Joseph), à Nervieux (Loire). — Bandes de vaches laitières (en lait). — 1er prix, (race schwitz), M. Caubet ; 2e, (race tarentaise), M. Couderchet ; 3e, (race hollandaise), M. Blot ; 4e, M. Farmond-Paty.

## Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône) ; 3e, M. Cussat-Legras, à Monton (Puy-de-Dôme) ; 4e, M. Chanal (Pierre), à Rouchon (Haute-Loire). Mention honorable, M. Baffié (Ferdinand), à Saint-Christophe-d'Allier (Haute-Loire). — Femelles. (Lot de 5 brebis) — 1er prix, M. Caubet ; 2e, M. Chanal (Pierre) ; 3e, M. Baffié (Ferdinand) ; 4e, M. Farmond-Paty, à la Roche-Blanche (Puy-de-Dôme).

2e *Catégorie.* — Race étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Céran-Maillard, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche) ; 2e, M. Couderchet ; 3e, M. Verdelhun de Molles, à Langogne (Lozère). Mention honorable, décerné à la sucrerie de Bourdon (Puy-de-Dôme). — Femelles. (Lot de 3 brebis. — 1re prix, M. Couderchet ; 2e, M. Signoret (Henri), à Sermoise (Nièvre) ; 3e, M. Céran-Maillard.

3e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Couderchet ; 2e, M. Caubet ; 3e, M. Grassion-Lamy, à Lempdes (Puy-de-Dôme). Mention honorable, Société de la Sucrerie de Bourdon. — Femelles. (Lots de 3 brebis). — 1er prix, M. Couderchet ; 2e, Société de la Sucrerie de Bourdon ; 3e, M. Chanal.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art, M. Couderchet.

## Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — Pas d'animaux présentés.

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Caubet ; 2e, M. Cote, Joseph, à Riom (Puy-de-Dôme) ; 3e, M. Gaudet, Jean, à Saint-Laurent-la-Couche, par Feurs (Loire) ; 4e, non décerné. — Femelles. — 1er prix, M. Cote, Joseph ; 2e, M. Caubet ; 3e, M. Gaudet, Jean ; 4e, non décerné.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1er prix, M. Gaudet (Jean) ; 2e, M. Rousselet (Gilbert), à Gerzat (Puy-de-Dôme) ; 3e, non décerné.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art, M. Caubet.

## Animaux de basse-cour.

Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'argent, les autres d'une médaille de bronze.

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* — Races françaises diverses. — 1er prix, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise) ; 2e, Mme Caubet, à Villeurbanne (Rhône) ; 3e, M. de Douhet de Villosanges, à Authezat (Puy-de-Dôme) ; 4e, M. de Sémallé (René), à St-Jean-d'Heurs (Puy-de-Dôme) ; 5e, M. Egal (Pierre), à Issoire (Puy-de-Dôme). Mention honorable, M. Voitellier. — 2e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, Mme Caubet ; 2e, M. Blot, à Collanges (Puy-de-Dôme) ; 3e, M. Voitellier ; 4e M. Sémallé (Réné). 2 mentions honorables, Mme Caubet. — 3e *Section.* — Croisements divers. — 1er prix, M. de Sémallé ; 2e, Mme Caubet.

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1er prix, Mme Caubet ; 2e, M. de Sémallé.

3e *Catégorie.* — Oies — 1er prix, Mme Caubet ; 2e, Mme veuve Domas, à Pérignat-ès-Allier (Puy-de-Dôme) ; 3e, Mme Bertrandon ; à Beaumont (Puy-de-Dôme).

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, M. Voitellier ; 2e, M. de Sémallé ; 3e M. Blot ; 4e, M. Gaudet (Jean), à Saint-Laurent-la-Couche (Loire). Mentions honorables, Mme Caubet, M. Vidaillet fils, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

5e *Catégorie.* — Pintades et pigeons. — 1er prix, M. Voitellier ; 2e, Mme Caubet ; 3e, M. Gobert (Francisque), à Montferrand (Puy-de-Dôme). Mentions honorables, M. Blot, M. Gobert (Francisque), M. de Sémallé.

6e *Catégorie.* — Lapins et Léporides. — 1er prix, Mme Caubet ; 2e, M. de Sémallé. Mentions honorables, M. Blot, M. Voitellier.

*Prix d'ensemble.* — Un objet d'art, Mme Caubet.

*Récompenses aux serviteurs qui ont soigné les animaux primés.* — *Médailles d'argent*, MM. Chaber (Joseph), chez M. Caubet; Vitet (Jean), chez M. Couderchet; Alix (Louis), chez M. Chanal (Pierre); Gil (Etienne), chez M. Amilhon-Billon (Jacques). — *Médailles de bronze*, Noaly, chez M. Palluat de Besset; Julien, chez M. Grousset; Breuil, chez M. Amilhon-Billon aîné; Chatelard (Pierre), chez M. Gaudet, Martin (Dominique), chez M. le marquis de Montlaur; Laporte (Jean), chez M. de Verdelhun de Molle; Chanal (Louis), chez M. Eyraud; Mme Goudin (Catherine), chez Mme Caubet; MM. Noyer (Antoine), chez M. Descours; Vassoile, chez M. Jaquelin.

## Machines et instruments agricoles.

*Instruments d'extérieur de ferme.* — 1° Charrues déchaumeuses. — 1er prix, médaille d'or, M. Bajac-Delahaye, à Liancourt (Oise); 2e, médaille d'argent, M. Chambonnière, à Cusset (Allier); 3e, médaille de bronze, M. Meugniot, à Dijon (Côte-d'Or). Mention honorable, M. Pétillat, à Vichy (Allier). — 2° Charrues vigneronnes. — 1er prix, médaille d'or, M. Plissonnier, à Lyon (Rhône); 2e, médaille d'argent, M. Renault-Gouin, à Sainte-Maure (Indre-et-Loire); 3e médaille de bronze, MM. Moreau-Chaumier et Dumont-Moreau, à Tours (Indre-et-Loire). — 3° Charrues pour labours très profonds avec retournement de la bande (au-dessus de 0m25). — 1er prix, médaille d'or, M. Fondeur, à Viry-Noureuil (Aisne); 2e, médaille d'argent, M. Chambonnière; 3e, médaille de bronze, M. Meugniot. Mention honorable à M. Rouault. — 4° Herses diverses. — 1er prix, médaille d'or, M. Puzenat aîné, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); 2e, médaille d'argent, M. Puzenat (Emile), à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); 3e, médaille de bronze, M. Chambonnière. Par application de l'art. 15 de l'arrêté du 18 novembre 1879. Mention honorable à M. Decauville aîné, à Petit-Bourg (Seine-et-Oise).

*Instruments d'intérieur de ferme.* — 1° Machines à battre en bout, pour moyennes exploitations. — 1re *Sous-Section.* — Machines vannant. — 1er prix, médaille d'or, M. Pécard à Nevers (Nièvre); 2e, médaille d'argent, Société française du matériel agricole, à Vierzon (Cher); 3e, médaille de bronze, M. Breloux, à Nevers (Nièvre), — 2e *Sous-Section.* — Machines ne vannant pas. — 1er prix, médaille d'or, M. Plissonnier fils, à Lyon (Rhône); 2e, médaille d'argent, M. Sauzay, à Autun (Saône-et-Loire); 3e, non décerné. Mention honorable, M. Lanz (Henri), à Paris (Seine). — 2° Machines à battre en travers pour moyennes exploitations. — 1er prix, médaille d'or, M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise); 2e, médaille d'argent, M. Fortin, à Montereau (Seine-et-Oise); 3e, non décerné. — 3° Egrenoirs de trèfle et Luzerne. — 1er prix, médaille d'or, M. Del (Ferdinand), à Vierzon (Cher): 2e, médaille d'argent, M. Merlin et Ce, à Vierzon (Cher); 3e, médaille de bronze, M. Cumming, à Orléans (Loiret. — 4° Menus outils à main (fourches, pioches, râteaux, haches, etc. — 1er prix, Médaille d'or, M. Pilter, à Paris (Seine); 2e, médaille d'argent, M. Borel, à Paris (Seine); 3e, médaille de bronze, M. Pétillat, à Vichy (Allier).

*Mentions honorables décernées par application de l'article* 15 *de l'arrêté du* 18 *novembre* 1879. — Mentions honorables à M. Borie-Chanal, à Toulouse; à M. Ladeuil et Ce, à la Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne); à M. Brisgault, à Cinq-Mars (Indre-et-Loire); à M. Pinot-Maniglier, à Vesoul (Haue-Saône); à MM. Muller et Roux, à Paris (Seine); à M. Beaume, à Boulogne-sur-Seine; à M. Gy, à Lyon.

*Récompenses aux conducteurs de machines, aux contre-maîtres et ouvriers des constructeurs.* — MM. Demonne, père et fils, à Aulnat (Puy-de-Dôme): Carly, chez M. Del Ferdinand; Bondifard, chez M. Maréchau; Lavesand, à la Société du matériel agricole à Vierzon; Renard, chez M. Cumming; Chaput (Jacques), chez M. Pécard; M. Lavallette, chez M. Brouhot; André, chez M. Sauzay; Maitre, chez M. Plissonnier; Pouper, chez M. Louet.

*Exposition d'instruments* organisée par la Société centrale d'Agriculture du Puy-de-Dôme. — *Médaille d'argent*, M. Girard-Col, à Clermont-Ferrand.

*Médailles de bronze*, MM. Louis frères, à Issoudun (Nièvre).

## Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

*Concours spéciaux.* — 1° Produits des fruitières, caves et burons. — 1re *Section.* — Fromages. — *Médaille d'or*, M. Itier, à Saint-Chamousset (Rhône). — *Médailles d'argent*, M. Tournadre, à Besse (Puy-de-Dôme); M. Monier, à La Godivelle (Puy-de-Dôme). — *Médailles de bronze*, M. Lenègre, à Besse (Puy-de-Dôme); M. Léotoing-d'Anjony, à Tournemine (Cantal). — 2e *Section.* — Beurres. — *Médaille d'or*, non décernée. — *Médailles d'argent*, M. De la Motte-Dreuzy, au Breuil (Puy-de-Dôme); non décernée. — *Médailles de bronze*, M. Blot, à Collanges (Puy-de-Dôme); M. Fougerousse, à Saint-Anthême (Puy-de-Dôme); M. Serve-Coste, à Annonay (Ardèche); non décernée.

2° Produits horticoles (collection d'arbustes, fleurs, plantes industrielles et tinctoriales). — *Médaille d'or*, M. Monin, à Vichy (Allier). — *Médailles d'argent*, M. Faure jeune, à Clermont-Ferrand; M. Guillot, à Clermont-Ferrand; M. Aguillon-Robert, à Issoire (Puy-de-Dôme); M. Veysset, à Montferrand; M. Baquelin-Bellet, à Montferrand. — *Médailles de bronze*, M. Martignat, à Clermont-Ferrand; M. Montorcier, à Clermont-Ferrand; M. Dauparis (Pierre) à Clermont Ferrand; Mme veuve Denis, à Lyon (Rhône); M. Colin-Goyon, à Clermont-Ferrand; M. Chassagne (Pierre), à Mirabel (Puy-de-Dôme); M. Jaffeux (Louis), à Vassel (Puy-de-Dôme).

Produits divers non compris dans les concours spéciaux. — *Médailles d'or*, MM. Vilmorin, Andrieux et Cie; MM. Vilmorin, Andrieux et Cie; M. Gerzat, à St-Ignat (Puy-de-Dôme); M. Tallon, à Varenne-sur-Allier (Allier); M. Héribaud, à Clermont-Ferrand; M. Serve-Coste, à Annonay (Ardèche). — *Médailles d'argent*, M. Borie-Chanal, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Cote, à Riom (Puy-de-Dôme); MM. Durand et Locatelli, à Dijon (Côte-d'Or); M. Moynier, à Montpellier; M. Blot; M. Domas, St-Julien-de-Coppel; MM. Viallis frères, à Châteauroux; M. Arbouin, à Lignères-Sommeville (Charente); M. Gau, à Brives (Corrèze); MM. Bosdure-Batisse et Brossard frères, à Dore-l'Eglise. — *Médailles de bronze*, Société de la sucrerie de Bourdon (Puy-de-Dôme); M. Hortigier-Raymond, à Sauxillanges (Puy-de-Dôme); M. Bassin (Remy), à Entraigues (Puy-de-Dôme); M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); M. le comte de Lestranges, à Bois-Bretau; M. Marchie; (Pierre) et Cie, à Privas (Ardèche); M. le comte de Lestranges; M. Escande, à Toulouse (Haute-Garonne); M. d'André (Frédéric), à la ferme-école de Recoulettes (Lozère); M. Escande; M. Thibaudier, à Lyon (Rhône); M. Vasseur père et fils, à Sauxillanges. — *Mentions honorables.* — M. Ménard fils, à Paris, rue des Ecoles, 33; M. Héribaud; M. Sève, à Clermont-Ferrand.

3° Produits maraîchers. — *Médaille d'or*, non décernée. — *Médailles d'argent*, M. Domergue, à Billom; M. Rivoire, à Lyon. — *Médailles de bronze*, M. Batjetas, à Clermont-Ferrand; M. Jouvenceau (Genès), à Issoire; M. Robin, à Bessat; M. Domas, à Clermont-Ferrand; M. Lachal-Thomazet, à Clermont-Ferrand; M. Ambert, à Gerzat; M. Bargeon (Edouard) à Clermont.

4° Produits forestiers. — *Médaille d'or*, M. Urbain-Faurie, à Bourg-Argental (Loire). — *Médailles d'argent*, M. Aguillon-Robert, à Issy (Puy-de-Dôme); MM. Vasseur père et fils, à Saxillanges (Puy-de-Dôme); M. Gulllot, à Clermont (Puy-de-Dôme); M. Bayle-Courton, à Issoire (Puy-de-Dôme); M. Henry (François), à Thiers (Puy-de-Dôme).

*Récompenses* aux agents de l'administration forestière qui ont coopéré à l'organisation de l'exposition forestière. — M. Gras, brigadier de reboisement; M. Teillot, brigadier de reboisement.

**Exposition horticole organisée par la Société d'agriculture du Puy-de-Dôme.**

Fleurs coupées et bouquets. — Mme Faure jeune, à Clermont-Ferrand; M. Martignat, à Clermont-Ferrand.

Fruits et conserves. — *Médailles d'argent*, M. Herrier, à Issoire (Puy-de-Dôme); M. Thomas (Charles), à Cournon; M. Juilhard (Joseph), à Saint-Sandoux. — *Médailles de bronze*, M. Serve-Coste, à Annonay (Ardèche); M. Bayle-Courton, à Issoire; M. Jouvenceau (Genes), à Issoire; M. Guillot, à Clermont; M. Veysset, à Montferrand; M. Celv (Charles), à Clermont; M. Levadoux (Jean), à Clermont.

5° Produits séricicoles. — *Médailles de bronze*, M. Domenach (Joseph), à Ille-sur-Tet (Pyrénées-Orientales).

6° Vins rouges. — *Médaille d'or*, M. Serindas (Pierre), à Dallet (Puy-de-Dôme). — *Médailles d'argent*, M. Toures-Gavaix, à Mezel (Puy-de-Dôme); M. Ferrand, à Segonzac (Charente). — *Medailles de bronze*, M. Blot, à Collanges (Puy-de-Dôme); M. Girard-Gamet, à Moriat (Puy-de-Dôme); M. de la Foulhouse, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme); M. Butin, à Louchy (Allier).

7° Vins blancs. — *Médaille d'or*, M. Soulier, à Collioure (Pyrénées-Orientales). — *Médailles d'argent*, Mme veuve Pénissat, à Blanzat (Puy-de-Dôme); M. Serve-Coste, à Annonay (Ardèche). — *Médailles de bronze*, M. Chassagne, à Mirabel, (Puy-de-Dôme); M. Chalard-Chambige, à Vertaizon (Puy-de-Dôme); M. Escande, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Montagné, à Maury (Pyrénées-Orientales).

8° Produits de distilleries. — *Médailles d'argent*, MM. Durand et Locatelli, à Dijon (Côte-d'Or); M. Arbouin, à Lignières-Sonneville (Charente). — *Médailles de bronze*. — M. le comte de Lestranges, à Bois-Breteau (Charente); M. Escande.

L'horticulture a eu ensuite sa distribution solennelle; puis ont été décernées des médailles tant au nom de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture que de la Société des agriculteurs de France; enfin, les prix Droche ont été distribués aux vieux serviteurs de l'agriculture. G. Gaudot.

# CHRONIQUE HORTICOLE

C'est par un Congrès pomologique que se sont achevées les fêtes du Cinquantenaire de l'indépendance belge. Le congrès a été nombreux, car toutes les branches de l'arboriculture et de l'horticulture ont de nombreux adeptes en Belgique. Il a d'abord été convenu que la culture du pêcher en plein vent est devenue bien difficile, pour ne pas dire impossible, dans ce pays, à raison des légions innombrables de pucerons qui attaquent les fruits à peine formés, aussi bien qu'en raison de l'inclémence des saisons qui compromet presque toujours soit la floraison, soit la formation et le développement de la pêche. Pour les fruits de grande consommation, la discussion a porté principalement sur les espèces les plus recommandables, et l'accord s'est produit pour signaler spécialement les espèces suivantes :

*Poires*. — Durondeau, double Philippine, Marie-Louise, fondante des bois, beurré d'Amanlis.

*Pommes*. — Court-pendu, bellefleur de Brabant, bellefleur de France, gravenstein, reinette grise, brandebourg barbu.

*Prunes*. — Prune Monsieur, reine-claude verte, bleue de Belgique, queen Victoria, prune Englebert. — Double altesse et Sainte-Catherine pour faire sécher.

*Cerises*. — Anglaise hâtive, Lemercier, Bigarro Esperen, Montmorency courte-queue.

D'autres variétés ont aussi été proposées; mais pour quelques-unes l'expérience n'est pas suffisamment concluante, tandis que, pour d'autres, on ignore encore si elles s'adapteront à la diversité des terrains en Belgique. — Une proposition relative à l'établissement de

la carte pomologique du pays a été accueillie avec beaucoup de faveur, et des mesures ont été prises pour son exécution.

— Le monde végétal est encore loin de nous avoir livré tous ses secrets; mais peu à peu la science les lui arrache. Voici encore une nouvelle conquête que nous devons enregistrer, c'est celle du suc



Fig. 3. — Papayer commun portant ses fruits.

digestif extrait par MM. Wurtz et Bouchut d'un arbre très curieux, le papayer commun. Cet arbre, qui paraît originaire des îles Moluques, est acclimaté dans l'Inde, à la Réunion, aux Antilles, dans une partie de l'Amérique méridionale. Il appartient à la famille des cucurbitacées. Son tronc droit (fig. 3) s'élève de 3 à 5 mètres; il est terminé par un bouquet de larges feuilles qui lui donnent le port d'un palmier. La figure 4 montre la fleur femelle; on voit en *o* l'ovaire formé de cinq carpelles et en *s* les stigmates; la fleur est dessinée de

grandeur naturelle. La fig. 5 donne la forme du fruit et montre les trophospermes et l'appendice charnu suspendu dans quelques-uns. Ces fruits sont groupés sous les feuilles qui les abritent, et quand ils sont mûrs, ils sont très appréciés. Depuis longtemps, on les consomme à l'état frais, et quelquefois on les confit avant leur maturité complète. On savait que l'eau mélangée du liquide laiteux qu'on peut retirer de la tige par incision, jouissait de la propriété d'attendrir en peu de temps les viandes qu'on y plongeait. Les recherches de M. Wurtz ont démontré que ce suc laiteux renferme un principe digestif qu'on peut en extraire, et qui, sous le nom de papaïne, peut avoir des applications très nombreuses, et notamment faire digérer les per-

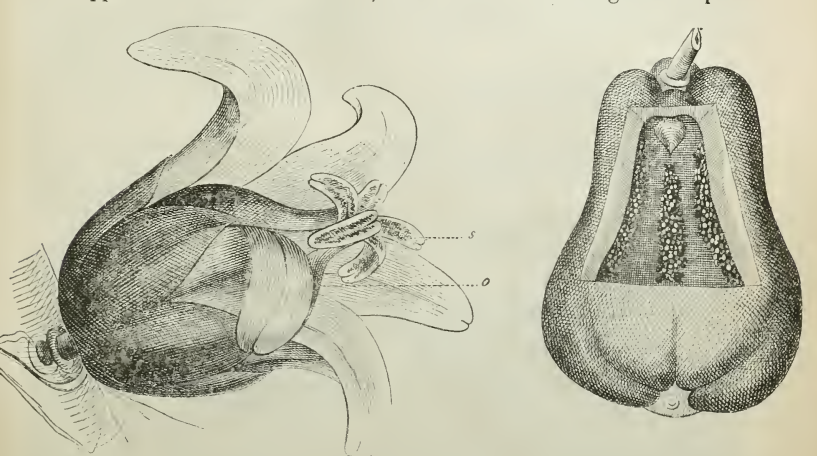



Fig. 4. — Fleur femelle du papayer.

Fig. 5. — Fruit du papayer.

sonnes dont l'estomac fonctionne mal. La solubilité et la stabilité de ce corps, bien préparé, permettent d'en assurer la conservation pendant très longtemps.

— Nous devons signaler le catalogue de MM. Jacquemet-Bonnefond, pépiniéristes à Annonay (Ardèche), qui vient de paraître pour l'hiver 1880-1881. A côté des arbres forestiers et d'ornement, ainsi que des arbres fruitiers, ce catalogue renferme de nombreuses indications sur une belle collection de mûriers cultivés pour la nourriture des vers à soie. Il se recommande particulièrement, à ce titre, aux agriculteurs de la région méridionale. J. de Pradel.

## PISCICULTURE. — ENCORE LES ÉCREVISSES

Un de nos lecteurs, au nom de quelques amis des poissons d'Eure-et-Loir, demande notre avis sur la mortalité des écrevisses, qui semble vouloir devenir une calamité publique.

Nous accéderons avec d'autant plus d'empressement à la question de notre honorable correspondant, que nous aurons ainsi la bonne fortune de pouvoir, avec notre réponse, remercier la Société de pisciculture de ce pays vaillant entre tous (Châteaudun-1870 ne devant

pas être oublié par la génération présente) de l'honneur qu'elle nous fit dans sa séance du 21 novembre 1856, en nous associant à ses travaux. Notre si honoré M. le docteur Lamy, son si digne président, a bien pu lire dix et vingt fois dans nos nombreuses publications piscicoles, que nous n'avions cessé d'en témoigner notre profonde gratitude.

Vidé cet incident, qu'un hasard sans nul doute vient de provoquer, quittons momentanément l'Océan et arrivons aux écrevisses.

Le mal est, en effet, profond et semble toujours prendre de nouvelles proportions.

Dans notre causerie du 11 octobre 1879, n° 548 du *Journal*, nous disions ici même : la mortalité de la présente année ne doit être attribuée, selon nous, qu'aux arrière-neiges du froid printemps que nous avons eu; ayant en juillet 1867 traité déjà dans cette Revue la question « mortalité des poissons », nous ne nous y arrêterons donc pas, priant nos lecteurs de s'y reporter.

Il est vrai de dire, ajoutions-nous, que cette mortalité prend, dans nos départements de l'Est surtout, de malheureuses proportions; mais nous persistons à ne la croire qu'un de ces accidents passagers dus à cette époque de perturbations météorologiques que nous venons de traverser, et que, espérons-le, nous ne reverrons plus de longtemps.

Environ un an s'est écoulé depuis que nous écrivions les lignes ci-dessus, et le mal, loin de disparaître, va sans cesse en s'aggravant.

Les Conseils généraux de ces départements viennent de spécialement s'en préoccuper dans leurs sessions de 1880, et le gouvernement, par le service des ponts et chaussées, y met également la main. Quelques milliers d'écrevisses dans les ruisseaux dépeuplés feraient probablement beaucoup mieux leur affaire; mais enfin rendons la justice due, et examinons si cela suffit. Constatons d'entrée que dans l'Est la maladie était antérieure aux rigoureux froids de 1879-1880. Ce qui nous doit faire avouer que la cause n'était pas où nous la cherchions. Nous en étions là de nos hésitations, quand notre honoré collègue, à la Société nationale d'agriculture, M. Gallicher, publia dans le n° 555, t. IV, 29 novembre 1879, un article intitulé, *Anguilles et Ecrevisses*, qui fut une révélation.

N'a-t-on pas dépassé la mesure avec la *montée* d'anguilles distribuée si généreusement par l'administration des ponts et chaussées, actuellement chargée du service de la pisciculture? demandait notre collaborateur.

Les faits observés et cités par lui, près de Fourges, depuis 1856, ne laisseraient aucun doute à cet égard.

Nous ne saurions mieux dire, et nous prierions notre honorable correspondant chartrain de lire et méditer ledit article facile à retrouver dans la collection du *Journal* de M. Barral. Resterait la question, si dans l'Est avaient aussi eu lieu ces distributions *de montée* par le gouvernement, et, depuis quand?

En 1852, nous avions déjà imprimé dans notre travail sur la *montée*, que l'écrevisse, au moment de ses mues, n'avait pas d'ennemis plus acharnés que l'anguille, l'été surtout, peu avant le temps de sa descente à la mer. Chaque trou est fouillé, spécialement par le Long-Bec, et malheur à l'écrevisse qui s'y est blottie. Ceci se passait donc en France en 1879.

Voici maintenant ce que nous lisions dans la *Gazette d'Augsbourg* du 30 juillet 1880 :

« La maladie des écrevisses sévit en Bavière. Un pêcheur, qui avait loué la rivière Altemnhal, remarqua au commencement du mois qu'il ne s'y trouvait plus une seule écrevisse vivante, tandis que quelques jours auparavant il en avait pris une grande quantité sans découvrir la moindre trace de maladie; les eaux de la rivière furent examinées, et l'on vit que son sol était jonché d'écrevisses mortes réunies par six, dix; et fait curieux, toutes couchées sur le dos; on voit même des membres épars de ces pauvres bêtes.

« On constata sur diverses écrevisses mortes la présence de petits vers en forme de spirale, mais nécessairement ces vers ne sont pas la cause de la maladie, puisqu'ils se retrouvent aussi sur des crustacés parfaitement bien portants.

« On serait porté à conclure que cette cause serait dans *les petits points blancs* que l'on remarque sur toutes les écrevisses mortes et qui semblent provenir d'une sorte de *champignon*.

« L'inquiétant est que les mêmes phénomènes se reproduisent dans d'autres rivières de l'Oberland bavarois, lesquelles vont être bientôt *radicalement* dépeuplées d'écrevisses. »

Cette nouvelle nous parvint dans les premiers jours d'août, alors que nous hésitions entre les froids de 1879 et l'anguille du savant agriculteur du Cher.

L'idée nous vint alors de demander à un pêcheur de notre connaissance pourquoi, cet été, il ne nous apportait plus d'écrevisses comme il le faisait ordinairement depuis des années en cette saison.

Où les prendre, nous répondit-il ? Nos ruisseaux de la plaine de l'Aar en sont absolument vidés, il n'y en a plus qu'en haut, c'est-à-dire à une altitude de 1700 ou 1900 pieds, qu'en Suisse, l'écrevisse, à notre connaissance, dépasse rarement, à moins des rares exceptions ci-dessous : température plus élevée de certaines sources ou faune spéciale à certains terrains calcaires.

Les deux ou trois principaux ruisseaux affluents de l'Aar, continua notre fine loutre, où elle abondait et dont, pour le plus important, la pêche est une propriété privée, ont été ravagés par ceux mêmes qui les auraient dû ménager.

Sous prétexte d'en fournir quelques douzaines au propriétaire dudit droit, on en prit par 100 douzaines. Justement au printemps on les mettait *en boutiques*, où on les pourrissait, et, l'été, elles étaient alors livrées aux hôteliers de Thun pendant leur saison. Plus de pères, plus d'enfants, m'ajoutait-il, dans son langage aussi concis que pittoresque.

Et des anguilles, en avez-vous pêché ?

Jamais autant que cet été, me répondit-il.

M. Gallicher et notre pauvre pêcheur des bords de l'Aar suisse ne seraient donc pas loin de s'entendre, et une bien intéressante enquête serait maintenant de savoir si, dans les affluents de l'Isaar et du haut Danube, les mêmes causes n'auraient pas produit les mêmes effets !

En 1879, n° 548 de la collection, nous parlions d'un de nos parents, ancien élève de notre Ecole des beaux-arts, architecte à Berne et, en ses loisirs, pisciculteur aussi zélé qu'éclairé.

Possesseur d'un ruisseau dans lequel les écrevisses abondent et dans lequel, à ce jour, il n'y a pas trace de maladie, nous prîmes le parti de faire appel à sa compétence.

M. Eggimann-Karlen pose en fait que d'abord les taches rouges et blanches doivent être mises hors de question, car, dans son ruisseau de plusieurs kilomètres de long, il en a fait cet été pêcher des milliers, qui, bien que tachées de rouge, ne s'en portaient pas moins bien.

L'unique cause de cette mortalité est, pour lui, dans les gelées *tardives* du rude hiver de 1880, lequel, après un moment de relâche en janvier, pendant lequel les abondantes neiges de novembre avaient commencé à fondre, avait repris en février avec une telle violence que la terre en fût gelée à presque 4 pieds.

Surprises dans leurs retraites, les pauvres bêtes y périrent toutes, leurs carapaces éclatées. Ce fait est si vrai, et cela semblerait être, en effet, le haut point de la question, que, dans des ruisseaux comme le sien, à bords à pics, non pentueux, à excavations profondes, elles ne furent nullement touchées.

Et de l'anguille, que pensez-vous?

Pour nos ruisseaux *du second étage*, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas en communication directe avec l'Aar ou nos lacs, cette question n'est pas à poser dans notre canton de Berne.

Sans nous mettre en opposition avec ce *praticien* si éclairé, nous formulerions ainsi nos conclusions : L'anguille a commencé en France ce que le terrible hiver de 1880 a achevé dans certaines parties de l'Europe.

Le succès de quelques réempoissonnements dans l'Est doit éloigner l'idée d'une épidémie sur l'espèce, bien que ce ne serait pas la première fois qu'en zoologie une espèce disparût, soit pour faire place à une supérieure dans l'échelle des êtres, soit pour être à jamais anéantie.

Pourquoi la pisciculture ferait-elle exception ?

Dans les volatiles, par exemple, combien d'espèces ne sont pas sur leur fin. Demandez à cette si spirituelle autorité qui s'appelle notre cher Toussenel, ce qu'il pense de l'outarde, du Gauga, de la canepetière, du guignard, etc., sans parler du bison et de l'élan disparus, ni du lièvre des Bouches-du-Rhône qui procure à l'heureux Marseillais qui le rapporte, un triomphe à la Canebière, et..... l'honneur d'être mis en vers latins.

Espérons que pour nous, pisciculteurs, nous n'en sommes pas encore là avec notre écrevisse; mais veillons, car le mal est grand, et, sans retard, agissons !

— On nous écrit de Pontarlier que M. le préfet du Doubs vient d'interdire la pêche des écrevisses pour au moins un an dans ce même Doubs, où il y a 25 ans, nous les vîmes prendre *à boisseaux pleins*, et d'où elles sont menacées de disparaître aussi.

Que le préfet que nous n'avons pas l'honneur de connaître nous permette de lui répéter ce que nous disions à son collègue du département de la Somme à propos d'un de ces arrêts si rares dans les annales administratives, car :

Rien ne sert de courir,
Il faut partir à point.

Honneur à vous, monsieur le préfet du Doubs ! Ce que vous venez de faire là est utile et d'un grand à propos. CHABOT-KARLEN,

Thun (Suisse). Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

# LE FOIN NOUVEAU

Je lis dans le numéro du 26 août du *Journal de l'agriculture* un article sur le foin nouveau, de M. Larvaron, stagiaire agricole à Grand-Jouan, où l'auteur trouve que les lignes qu'il reproduit du *Messager agricole du Midi* concernant les effets du foin nouveau sont bien graves. Si, avant de tirer des conclusions *a priori*, M. Larvaron avait donné seulement pendant quatre jours du foin nouveau à un cheval, il aurait été convaincu immédiatement que l'auteur de l'article du *Messager agricole du Midi* avait raison, en disant que le foin nouveau n'est pas un bon aliment.

Il y a à peine 8 jours, je fus appelé par un client qui donnait depuis 5 ou 6 jours du foin nouveau à ses chevaux. La ration de 4 kilog. 1/2 par jour n'était pas bien forte; elle suffit pour provoquer chez ses deux chevaux une échauboulure comme on en voit peu. De gros boutons apparurent sur diverses parties du corps, l'épiderme se souleva et laissa à nu des taches rondes de la grandeur d'une pièce de 20 fr., rouge vif, saignantes même, ce qui effraya beaucoup le propriétaire. Ces accidents disparurent en deux jours à l'aide de boissons rafraîchissantes et légèrement laxatives. Si M. Larvaron prend de nouveau ce fait pour une fausse observation, c'est ..... qu'il est, ma foi, bien sceptique.

Je puis lui en citer une autre qui date de deux ans. Un propriétaire, était venu à la fête du pays avec un petit cheval, de ces doubles poneys comme on en voit tant. Le lendemain, au moment de partir, la bête était couverte de boutons d'un bout à l'autre du corps. Je suis appelé. L'œil est rouge, injecté, sort de l'orbite, est larmoyant, l'animal éprouve une gêne générale. — Je demande s'il a mangé du foin nouveau. — Non. — Me voilà dérouté. — Il n'a mangé que de la paille. — Mais patience? La paille était, comme on dit dans le pays, très fourrageuse; c'était de la paille nouvelle contenant la moitié de graminées et de labiées de toutes espèces et toutes très odorantes. Deux ou trois bottes de cette paille avaient suffi. Une saignée légère et un léger purgatif firent tout disparaître. L'animal reprit son service le lendemain et le propriétaire festoya un jour de plus. Sans aller plus loin, on n'a, du reste, qu'à consulter les divers auteurs qui se sont occupés de la question soulevée par M. Larvaron. Tous étaient d'accord que le foin nouveau pouvait faire naître des désordres plus ou moins graves dans l'économie.

C'est à la suite de ces assertions nombreuses et unanimes que la Commission d'hygiène hippique s'occupa de la question. Après expériences faites sur les chevaux de l'armée, elle vint donner un démenti formel à l'ancienne théorie. Le foin nouveau donné aux chevaux d'expériences n'avait amené aucun accident. Bien au contraire, il était préférable à tout autre. Mais ce foin avait été bottelé, secoué, aéré en quelque sorte et avait perdu pendant cette opération une partie de ses principes volatils, excitants. En outre, la ration est si faible (elle varie entre 3 et 4 kilog. selon les corps) qu'il n'est point étonnant que rien ne soit survenu. Mais, pour se placer dans les conditions ordinaires, il aurait fallu mettre ces animaux au régime des chevaux de ferme où le foin est donné ..... à discrétion presque, et c'est alors que l'on aurait eu à constater des échauboulures dans le genre de celles relatées plus haut, et qui sont les moindres des accidents déterminés par le

foin nouveau. C'est souvent des gastrites, des gastro-entérites, des indigestions vertigineuses qu'il détermine. Tous ces accidents ne sont du reste constatés qu'au moment de la récolte du foin et ils sont surtout fréquents après les années de disette, alors que les fenils sont vides depuis longtemps et que les fermiers sont obligés d'alimenter leurs animaux avec de nouveaux foins.

Le foin nouveau contient plus de matières grasses, plus de principes aromatiques, plus de matières sucrées, de dextrine, d'amidon, etc., que le foin vieux, c'est du moins ce que décèle l'analyse, il est plus nourrissant et plus excitant. On conçoit facilement les effets d'une telle alimentation à une époque de l'année où l'homme lui-même recherche une alimentation aqueuse, a une tendance naturelle à se nourrir presque exclusivement de végétaux, afin de supporter plus facilement l'excitation produite par l'élévation de la température.

Comme conclusion, je crois bon de rappeler aux lecteurs ce que nous professait, à Alfort, le vénérable M. Baillet, actuellement directeur de l'École vétérinaire de Toulouse : « En aérant le foin nouveau, en rationnant les animaux, on peut faire usage du foin, mais si on prend le foin en meule avant qu'il ait ressué, il y aura de graves accidents à redouter, surtout chez le cheval. »

Aug. Eloire,
Lauréat de la Société vétérinaire de l'Aisne
et du Conseil général en 1879.

# COMICE AGRICOLE

## DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-JULIEN

Une petite place pour vous signaler la résurrection des concours du comice agricole de l'arrondissement de Saint-Julien (Haute-Savoie).

Le concours a eu lieu, le jeudi 16 septembre, à Annemasse. Cette réunion agricole, quoique des plus modestes a cependant fourni l'occasion de constater des progrès suivis, faits dans l'élevage du bétail bovin de la contrée, ainsi que des améliorations réelles apportées dans la fabrication des fromages et autres produits laitiers.

Nous avons eu, en outre, la satisfaction d'entendre applaudir les idées libres-échangistes franchement arborées par le Président.

M. Chautemps, dans le discours de distribution des prix, nous a parlé de la marée montante des produits étrangers qui menacent d'inonder nos marchés.

A sa manière de voir, la meilleure digue que nous « puissions lui « opposer, ce n'est pas l'augmentation du nombre des douanes, ni « l'élévation des droits protecteurs, mais bien un surcroît d'activité, « d'intelligence et d'initiative: c'est avant tout l'abaissement du prix « de revient de nos denrées par tous les moyens que la science et « l'expérience peuvent mettre en notre pouvoir, spécialement : par « l'extension des cultures fourragères, par l'amélioration du bétail, « par l'emploi des meilleures machines et des engrais commerciaux; « en un mot par la mise en pratique d'une agriculture aussi rationnelle « et aussi intensive que possible. »

On ne saurait trop appuyer des paroles aussi justes et aussi sensées.

F. D.

# NOTE SUR LE CONGRÈS VITICOLE DE LYON

Le *Journal de l'agriculture* a publié, dans le numéro du 2 octobre, un article de M. G. Gaudot sur le *Congrès international de viticulture*

*de Lyon*. Ce travail me semble conçu dans un excellent esprit, très bien fait. Les très courtes observations que je vais présenter portent seulement sur le titre.

Le congrès de Lyon n'a pas été un congrès. « *Congrès, se dit* aussi d'une assemblée de plusieurs personnes qui se réunissent pour se communiquer les résultats de leurs études et échanger leurs idées sur des points de science, etc. » (Académie). A Lyon, on n'a pas échangé des idées, on a fait des conférences sur des points de science viticole relatifs au phylloxera.

Que les hommes animés du désir de se rendre utiles, s'entendent pour faire des conférences, rien de plus louable; mais il serait bien de dire clairement ce dont il s'agit, afin d'éviter toute surprise, soit avant soit après.

Ainsi, un mouvement d'humeur semble permis, lorsqu'on a fait deux cents lieues avec beaucoup de fatigue et de dépense pour prendre part à un congrès et en tirer quelque profit, et qu'on se voit réduit à entendre, sans discussion, une série de conférences sommaires, déjà entendues pour la plupart dans les congrès précédents ou qu'on a pu lire dans les écrits de leurs auteurs. S'il est, en effet, intéressant et instructif de voir les opinions contraires aux prises dans une lutte courtoise et bienveillante, le temps consacré à un simple défilé d'opinions particulières, mitigées par des *concessions mutuelles* (les mots soulignés sont de M. Gaudot), peut paraître du temps perdu.

La confusion entre les mots *congrès* et *conférence* a un inconvénient d'un autre ordre : une *conférence* n'engage que celui qui la fait; dans un *congrès* chacun est moralement responsable de l'usage qu'il fait de la liberté qu'il a de parler ou de se taire, le mot *congrès* exprimant implicitement que cette liberté existe; or, à Lyon, elle n'existait pas.

Lorsque, après de simples conférences, des formules de vœux sont présentées aux auditeurs et acceptées par eux, de tels vœux ne sauraient avoir l'autorité que donne à une opinion collective la discussion approfondie où elle s'est formée. Une surprise n'est pas facile dans un congrès; elle est par trop aisée après une suite de conférences.

Croit-on, par exemple, que le dernier vœu accepté par l'assemblée de Lyon aurait tenu devant une critique, même sommaire?

Je ne veux pas ici discuter le fond, mais poser de simples réserves pour l'avenir. Prosper DE LAFITTE.

# BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

*Élevage et maladies du mouton*, par M. Alfred LEROY. Un vol. in-18 de 216 pages, chez Auguste Goin, éditeur, rue des Écoles, 62, à Paris. — Prix : 2 fr.

Voici un livre de polémique passionnée autant que de didactique habilement exposée qui se recommande par des vues judicieuses et une grande expérience pratique, malgré la forme belliqueuse dont il est revêtu. Son auteur M. Alfred Leroy, ancien élève de l'illustre Malingié, est un éleveur distingué. Après avoir fait le commerce et l'engraissement des moutons de diverses races, sur une vaste échelle, dans la région du nord-est, il a observé que le mérinos ne lui donnait que des résultats médiocres et même le laissait en perte. Alors il a fait campagne contre la pauvre bête à laine de Daubenton dont la naturalisation en France nous a valu pourtant pas mal de millions. Comme il arrive souvent chez nous, on entreprend tout d'une façon trop absolue. Il est certain

que les conditions économiques de l'élevage et de l'entretien de l'espèce ovine ont changé depuis un demi-siècle. Il y a quatre-vingts ans, la laine se vendait très cher et la viande bon marché. Quarante années plus tard les proportions ont commencé à se renverser; la consommation de la viande a pris un accroissement qui n'a pas cessé de se développer. Il fallait donc chercher ce que les Anglais, nos maîtres en beaucoup de choses agricoles, ont réussi avec tant d'art, c'est-à-dire faire des races spécialement pour les pays, et ne point importer à l'aveuglette des troupeaux du nord au midi et réciproquement, comme cela s'est passé en France la plupart du temps, sans qu'on se préoccupât des plus rudimentaires règles de la physiologie. Il est certain qu'il serait plus commode d'avoir une race unique, produisant abondamment partout, à tous les points cardinaux, de la laine et de la viande. Mais c'est là un phénix zootechnique qu'on ne trouvera pas, les lois naturelles s'y opposant. Au reste, c'est bien ce que tous nos maîtres ont compris depuis Malingié, Elisée Lefèvre, Godin aîné, Graux de Mauchamp, de Bouillé, Nouette-Delorme. Les uns ont fait exprès des races pour leur région; les autres ont introduit des races exotiques, mais tous ont appliqué avec autant d'art que de persévérance les trois moyens les plus féconds : le croisement, la sélection, une abondante nourriture. Et que l'animal fût croisé ou importé, après l'avoir bien approprié aux exigences climatériques, ils ont continué à faire de la sélection intelligente, c'est-à-dire qu'ils ont compris qu'il ne fallait pas tomber dans la consanguinité et qu'ils ont su sans cesse aller retremper leur troupeau à des sources nouvelles. Il est certain que le croisement transforme une race, tandis que la sélection la modifie seulement. C'est par le premier moyen que Malingié, qui était un agriculteur très habile et surtout un zootechnicien pratiquant éminent, a *fabriqué* la race de la Charmoise qui ne périra pas, car elle est fixée, et si, par le fait des événements, elle venait à disparaître, il serait facile de la reconstituer, parce que *la recette* a été transmise par le créateur. Malingié a eu un trait de génie et a laissé un exemple qu'on n'imite pas assez.

La race de la Charmoise est composée de 50 pour 100 de New-Kent et de 50 pour 100 de Berrichon, Solognot, Tourangeau, Mérinos. Par son ossature fine, sa petite tête, son aptitude à prendre de la chair musculaire et peu de suif, sa laine abondante, l'animal créé par Malingié est un type parfait, et c'est un véritable titre de gloire pour son auteur. Nous comprenons et nous partageons l'admiration de M. Alfred Leroy pour son maître; mais nous trouvons qu'il va trop loin quand il accuse M. Sanson de vouloir faire du mérinos primitif le mouton universel, le seul pouvant donner de la viande et de la laine fine pour suffire aux besoins de la boucherie et des manufactures. Non, M. Sanson est un savant trop éclairé pour soutenir des thèses absolues; il est trop initié aux lois naturelles, aux exigences variables des contrées, aux nécessités des climats, pour recommander à ses nombreux disciples d'élever partout, à l'exclusion d'autres, la race mérinos. Oui, M. Sanson a entrepris la réhabilitation de cet animal qu'on cherche à déprécier aujourd'hui, car il lui est arrivé ce qui survient aux meilleures choses chez nous; on a exagéré l'application du mérinos. Il a d'abord réussi à peu près partout, mais artificiellement; avec les années les déboires sont venus, et quand l'étranger a diminué

la demande des béliers qui se sont vendus à des prix exorbitants pendant un certain temps, l'éleveur s'est aperçu que son troupeau fait exprès pour la production du mâle, le laissait en perte, et il s'est dit que le jour où l'Allemagne et l'Australie se suffiraient, la ruine arriverait rapidement. De plus, voyant son troupeau dégénérer, ne pas s'acclimater malgré l'achat de bêtes dites de régénération coûteusement acquises dans des établissements de l'Etat, dirigés sur les mêmes errements que les bergeries particulières, il s'est pris d'un grand découragement. De là les plaintes, les désespoirs; de là l'anathème lancé contre M. Sanson ; de là le livre de M. Alfred Leroy. Au lieu de tout cela, il aurait fallu se persuader qu'il est absolument indispensable d'approprier ou de créer pour son pays des animaux qui peuvent y vivre sans dégénérer, se développer sans s'épuiser dans un dangereux *in and in*, comme on fait pour les plantes. La nature est le meilleur guide. Il faut toujours l'observer, et qui va contre ses lois ne commet que des sottises et n'aboutit qu'à d'amères déceptions. Il est évident que le mérinos antique n'est point une bête de boucherie parfaite; son ossature est trop forte, sa tête est énorme, elle pèse avec les cornes de 7 à 8 kilogrammes et se vend un franc! Avec ce qu'il a fallu d'azote et de phosphate pour la former, on aurait produit un bon petit mouton berrichon valant au moins 15 francs. C'est ce qu'a fait remarquer, avec beaucoup de justesse, M. Alfred Leroy; mais il oublie qu'on est parvenu à diminuer un peu cette tête gigantesque, et il omet volontiers les beaux spécimens des mérinos précoces dont les qualités sont si remarquables.

Enfin, des déceptions supportées, aux plaintes formulées trop vivement, pour proposer de supprimer le mérinos il n'y a qu'un pas, et c'est ce que ses adversaires demandent. Ils sont dans l'exagération, c'est-à-dire dans l'erreur, comme sont ceux qui prônent à l'excès cette illustre race. Elle rend de grands services dans les régions où elle s'est acclimatée, qu'elle a enrichies et dont elle fait encore la fortune à l'heure actuelle. Demandez aux Sapiot, aux Achille Maître, du Châtillonnais, s'ils pensent à anéantir la race mérinos qu'ils ont su si bien adapter à leur contrée, grâce à leur sûreté de coup d'œil, aux lois spéciales du croisement et de la sélection si habilement établies chez eux par les longs travaux d'Elisée Lefevre, l'éminent directeur de la bergerie de Gevrolles, et de Godin aîné, le véritable créateur des magnifiques troupeaux de la Côte-d'Or, — tous deux morts aujourd'hui, mais ayant laissé un nom qui ne périra pas dans le cœur de leurs compatriotes et dans l'enseignement des maîtres futurs, et qu'il faut placer à côté de celui de Malingié.

Demandez aussi aux Hutin, aux Gilbert, et autres grands éleveurs du Soissonnais et de la Beauce, s'ils n'ont pas su faire un mérinos sélectif donnant et de la laine et de la viande.

Le traité de M. Alfred Leroy se divise en trois parties. La première est consacrée à des considérations générales sur la sélection, le croisement, la nourriture, la bergerie. Dans la seconde, il s'occupe de l'élevage du mouton et il donne sur l'accouplement, la gestation, l'agnelage, la castration, les méthodes les mieux expérimentées, véritable fruit d'un praticien consommé. La troisième partie est un véritable traité d'art vétérinaire appliqué aux maladies diverses. Elles y sont toutes passées en revue, depuis la cachexie aqueuse, le sang de rate,

le tournis, jusqu'aux affections de l'appareil digestif, dont le mouton est atteint comme le plus humble des Parisiens. M. Alfred Leroy a décrit de main de maître les caractères de chaque maladie et indiqué avec clarté le traitement à suivre. Il n'a pas oublié de rappeler les règles de l'hygiène si méconnue dans nos campagnes. C'est avec de la propreté, de l'air, une bonne alimentation, qu'on fait des animaux sains, présentables, coûtant moins et rendant mieux. On ne devrait jamais oublier les moyens préventifs, et suivant les indications fournies par les maîtres de la science, de ceux auxquels il faut toujours remonter, il recommande l'emploi du phénol de thym, un des antiseptiques les mieux appropriés aux usages ruraux, car il est huit fois plus puissant que le phénol de goudron et il n'a point l'odeur désagréable de ce dernier. Il ne répugne pas aux animaux, et si les agriculteurs prenaient l'habitude d'en ajouter à l'eau employée dans la boisson ou dans les soins de nettoyage, ils éviteraient un grand nombre de maladies qui n'ont point d'autres origines que les innombrables ferments qui encombrent la nature. Nous avons entendu soutenir par des éleveurs, même très instruits, que l'eau pure suffisait pour lessiver les étables ou asperger les plaies. C'est une grave erreur. L'eau avec l'air constitue le véhicule constant des organites inférieurs dont beaucoup sont si ténus qu'ils se dérobent encore aux microscopes actuels les plus puissants et leur amas forme les virus contagieux. L'eau qui paraît la plus claire en contient toujours. Avant d'en faire usage, il faut donc les anéantir ou les rendre inoffensifs. La prudence la moins exagérée exige une semblable précaution et recommande qu'on ne se serve pas d'un litre d'eau, n'importe comment, sans y avoir ajouté dix grammes de phénol de thym. Nous nous étendons sur ce sujet parce qu'il est d'une réelle importance.

Nous avons entendu Claude Bernard qui se consacrait dans les derniers mois de sa noble carrière, si inopinément abrégée, à des recherches sur les ferments, nous dire : « La vie est une fermentation — même une putréfaction, et c'est dans l'étude des ferments qu'il faut aller chercher son secret. Ce sont eux qui causent tout le bien et tout le mal et l'homme ne sera le maître de sa santé, c'est-à-dire de son existence, que du jour où il aura pénétré dans le mystère de leur production. » M. Alfred Leroy n'a pas omis de mettre son traité au niveau des découvertes contemporaines et il va sans dire qu'il a décrit les beaux travaux de M. Pasteur dont l'avenir saura tirer un merveilleux profit. En résumé, malgré la campagne menée grand train contre le mérinos, le livre de M. Alfred Leroy est un excellent guide pour l'éleveur de moutons. Georges TOIAN.

## SUR LES CÉPAGES RÉSISTANT AU PHYLLOXERA

Monsieur le rédacteur, je lis non sans surprise, au sujet du congrès de Lyon, que l'on me fait dire que j'ai eu une discussion avec l'éminent M. Planchon, au sujet de la résistance au phylloxera du cépage le Clinton, tandis que j'ai protesté contre les affirmations de M. Meissner, pépiniériste américain, qui soutenait que *tous* les cépages *résistaient* en Amérique aux piqûres du phylloxera !

J'ai dû rappeler que le célèbre viticulteur avait en 1875 été admonesté dans les journaux du Midi par M. Lischtenstein, qui s'était

plaint d'avoir été induit en erreur au sujet des millions de Concords, qui avaient été recommandés et importés en France, et dont la courte existence avait fait reculer de dix ans la question des vignes résistantes. J'ai même reçu plusieurs lettres de félicitations, depuis le congrès, au sujet de ma sincérité, sans laquelle plusieurs viticulteurs allaient planter des Clinton et des Concords.

Enfin dans les quelques minutes qui m'ont été accordées, j'ai pu protester contre cette mode, qui s'infiltre jusque dans les vignes et qui fait que l'on s'engoue tous les ans d'un cépage exotique, qui n'a que la durée des roses, ainsi qu'on le verra pour certains Riparia avant peu.

Bref, j'ai dit : que les cépages américains que l'on nous signalait naguère comme des piliers de résistance, mouraient depuis 6 et 8 ans en Amérique au fur et à mesure que le vastatrix envahit, comme en Europe, certaines contrées. Il y avait même dans l'assemblée, un viticulteur de l'Illinois qui, depuis 6 ans, a dû renoncer à la culture des cépages américains, en Amérique. J'ai en ma possession assez de documents pour prouver que, seuls, les Herbemont et les Scuppernong résistent aux Etats-Unis aux piqûres du vastatrix, les Américains ne cultivant pas, ou ne possédant plus les Solonis, les York, les Gaston Bazile, le Vialla et même le véritable Jacquez.

Si ces faits, sur lesquels je demande une *enquête*, se vérifient, vous comprendrez, monsieur le Directeur, que la discussion dépassera de beaucoup, entre moi et l'honorable M. Planchon, les limites du Clinton ; c'est peut-être ce que l'on a redouté en me prêtant le rôle de figurant, que j'aurais tenu au congrès ; mais ce rôle est emprunté au code du bon plaisir. Je vous l'affirme.

Veuillez agréer, etc. L. LALIMAN.

## LA FIÈVRE APHTEUSE DU BÉTAIL OU COCOTTE[1]

M. Bianchi, vétérinaire à Bourg, a publié dans le *Courrier de l'Ain* un article d'actualité sur cette maladie qui commence à envahir quelques étables dans notre région. Nous en extrayons des renseignements utiles sur les précautions à prendre pour l'éviter et sur le traitement à faire suivre aux animaux atteints.

Tout d'abord il faut bien se persuader que cette maladie, appelée vulgairement *Cocotte*, est essentiellement contagieuse et se transmet avec la plus grande facilité, soit par le contact immédiat entre les animaux, soit par la fréquentation des mêmes pâturages, des chemins ou des abreuvoirs, soit par l'intermédiaire des objets et des personnes qui passent d'une étable contaminée dans une autre encore indemne.

Prenez donc garde à la *Cocotte*, dit M. Bianchi, ne la laissez pas entrer chez vous, car c'est une affreuse mégère qui fera avorter et tarir vos vaches, périr les veaux et les porcs, et maigrir toutes vos grosses bêtes au point que, si vous avez actuellement un poids vif de 10,000 kilog. de viande, vous n'en aurez plus dans un mois que 7,000, soit 3,000 kilog. de perdus sans compter la dépréciation de ce qui reste et la perte du travail des bœufs de labour !

Dans la marche de la maladie il faut distinguer deux états à combattre : un état général qui est la fièvre, et un état local qui siège à la bouche et aux pieds.

1. Extrait du *Bulletin du Comice agricole* de Trévoux.

La fièvre exige l'administration des sels alcalins à petite dose, des boissons et lavements tempérants, d'une nourriture rafraîchissante et de soins de propreté et d'aération, à l'exclusion absolue de la saignée et des sétons, fort nuisibles dans ce cas.

On déterge la bouche deux fois par jour en faisant des injections ou des gargarismes, à l'aide d'un *léchet*, avec une solution composée de :

Acide phénique, 5 grammes; Vinaigre, 1 litre; Miel, quantité suffisante. Quant aux pieds, il faut :

1° Les maintenir très propres et, pour cela, faire coucher les animaux sur une litière fraîche sans laisser le fumier s'amonceler; les laver en faisant passer et séjourner le bétail dans un cours d'eau, ou, à défaut de cours d'eau, dans l'herbe couverte de rosée; 2° les lotionner avec la solution suivante :

| | |
|---|---|
| Sulfate de cuivre | 500 grammes. |
| — de zinc | 300 — |
| Alun | 300 — |
| Vinaigre fort | 2 litres. |
| Eau | 5 — |

S'il existe des plaies, les cautériser avec la liqueur de Knops et même y appliquer des pansements imprégnés de cette liqueur.

## LES PRAIRIES ARTIFICIELLES EN PICARDIE

En 1785, l'Académie d'Amiens mettait au concours la question de la culture des prairies artificielles dans la généralité d'Amiens. Le concours était clos en 1787, et le prix etait décerné à Gilbert, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort, dont le nom est resté célèbre dans l'histoire de l'agriculture et de la science vétérinaire.

Le manuscrit couronné n'avait jamais été publié; il a été retrouvé récemment par M. Ch. Dufour, ancien conseiller général de la Somme, qui a jugé qu'il était utile, au point de vue de l'histoire de l'agriculture en Picardie, de le mettre au jour. Cette publication a été faite par l'imprimerie Douillet, à Amiens; elle est précédée d'une notice, due à M. Dufour, sur les travaux de Gilbert et sur l'histoire de ce manuscrit. Ce dernier, écrit avant le *Traité des prairies artificielles* que Gilbert publia en 1790, ne peut pas ajouter beaucoup à sa gloire agronomique, mais il était d'un véritable intérêt de produire à la lumière un Mémoire écrit spécialement en vue d'une des principales provinces de l'ancienne France. M. Ch. Dufour a d'ailleurs eu l'heureuse pensée d'ajouter à cette publication un index des diverses publications agricoles intéressant la Picardie, qui ont paru dans la deuxième moitié du dix-huitième siècle. Henry Sagnier.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
### (9 OCTOBRE 1880).

#### I. — *Situation générale.*

Les travaux des semailles et de préparation des terres, en même temps que ceux d'arrachage des betteraves et des pommes de terre, se poursuivent presque partout. Dans quelques départements, des pluies assez abondantes les entravent dans des proportions plus ou moins grandes. Les marchés agricoles sont peu fréquentés, et les affaires sont calmes pour le plus grand nombre des denrées, principalement en ce qui concerne les céréales.

#### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 27.25 | 21.50 | 19.50 | 22.00 |
| — Lisieux | 27 75 | 20 50 | » | 23.00 |
| *Côtes-du-Nord* Pontrieux | 26.50 | » | 15 50 | 15.75 |
| — Tréguier | 29.00 | » | 15.00 | 16 25 |
| *Finistère* Morlaix | 26.75 | 21.00 | 17.00 | 16.75 |
| — Quimper | 28.25 | 22.00 | 16 00 | 16.00 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 25.75 | » | » | » |
| — St-Malo | 26.50 | » | 19.00 | 20.00 |
| *Manche.* Avranches | 28.00 | 20.25 | 19.50 | 21.00 |
| — Pontorson | 27.00 | » | 18.00 | 21.00 |
| — Villedieu | 28.75 | 20.00 | 19.75 | 23 00 |
| *Mayenne.* Laval | 26.00 | » | 17 00 | » |
| — Château-Gontier | 26.50 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26 00 | 19.00 | » | 17.00 |
| *Orne.* Seez | 26 25 | 20.00 | 19.50 | 17.25 |
| — Vimoutiers | 27.80 | » | 19.50 | 20.75 |
| *Sarthe.* Le Mans | 26.25 | 18.50 | 17.25 | 21.75 |
| — Sablé | 26 00 | » | 17 00 | » |
| Prix moyens | 27.01 | 20.30 | 17.83 | 19.33 |

2e RÉGION. — NORD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 26.30 | 20.50 | 18.50 | 15.20 |
| — St-Quentin | 27.00 | 19.00 | » | 20 00 |
| — Villers Cotterets | 26 00 | 19 75 | 17.00 | 18.50 |
| *Eure.* Evreux | 26 00 | 20.00 | 19.25 | 18 00 |
| — Pacy | 26.50 | 20.25 | 20.30 | 20 00 |
| — Bernay | 25 50 | 15.75 | 20.00 | 19 50 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 27.25 | 20.50 | 18.50 | 19.00 |
| — Auneau | 28 00 | 19 65 | 21.25 | 19 25 |
| — Nogent-le-Rotrou | 27.25 | 18.00 | 18.60 | 17.25 |
| *Nord.* Cambrai | 27.00 | 19.50 | 19.50 | 15 50 |
| — Douai | 27 25 | 18.50 | 19.75 | 17 00 |
| — Valenciennes | 26.00 | 21.50 | 19.50 | 17.25 |
| *Oise.* Beauvais | 25.25 | 18 00 | 19.75 | 17.00 |
| — Compiègne | 26.00 | 20.25 | » | 18.00 |
| — Noyon | 26.25 | 20.25 | » | 17 50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 29.00 | 19.50 | 21.25 | 17 00 |
| — Saint-Omer | 27.00 | 19.75 | 21 00 | 17.25 |
| *Seine.* Paris | 27.75 | 21 25 | 19.50 | 19.25 |
| *S.-et-Marne* Meaux | 26 50 | 19.50 | » | 18 75 |
| — Dammartin | 26.75 | 19.50 | 18.50 | 18.00 |
| — Provins | 27 50 | 21.75 | 18.75 | 19 00 |
| *S.-et-Oise* Dourdan | 28.00 | 21.00 | 18.50 | 19 50 |
| — Pontoise | 27 25 | 21.00 | 19.50 | 20 00 |
| — Rambouillet | 26.00 | 18.25 | 19.50 | 17.75 |
| *Seine-Inférieure* Rouen | 25.45 | 20.65 | 19.30 | 21.50 |
| — Dieppe | 27.25 | 19.75 | 17.50 | 20.00 |
| — Yvetot | 26 00 | 20.00 | 17.00 | 16.75 |
| *Somme.* Abbeville | 27.00 | 18.00 | 20 00 | 19.00 |
| — Péronne | 26.00 | 18 75 | 19.50 | 17 50 |
| — Roye | 28 00 | 19.00 | 18.25 | 17.00 |
| Prix moyens | 26.66 | 19.68 | 19.20 | 20.34 |

3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville | 25 50 | 18.25 | 19.00 | 17.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 26.50 | 18.50 | 17.75 | 17.50 |
| — Méry-sur-Seine | 27.70 | 21 25 | 18.50 | 17.50 |
| — Nogent-sur-Seine | 28.25 | 21.00 | 19.50 | 19.25 |
| *Marne.* Châlons | 26 75 | 21.75 | 20.75 | 19.00 |
| — Epernay | 25 50 | 18 50 | 19.50 | 18.50 |
| — Reims | 26.00 | 20.25 | 20 00 | 19 00 |
| — Sézanne | 26 25 | 19.25 | 18.50 | 17 00 |
| *Hte-Marne* Bourbonne | 26.00 | » | » | 15 25 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 27.50 | 21.00 | 20.00 | 16.50 |
| — Pont-à-Mousson | 27.25 | 20.00 | 20.00 | 16.00 |
| — Toul | 27.50 | 19 00 | 18.25 | 17 00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 26 50 | » | 18.00 | 17.25 |
| — Verdun | 26.00 | 20.00 | 18.50 | 16.00 |
| *Haute-Saône* Gray | 27.00 | » | » | 16 00 |
| — Vesoul | 26.70 | » | 14.80 | 15.70 |
| *Vosges.* Neufchâteau | 26 50 | 19.60 | » | 15.20 |
| — Raon-l'étape | 26.70 | » | » | 15.50 |
| Prix moyens | 26.67 | 19.87 | 18.78 | 16.98 |

4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 27.50 | 18.00 | 20.00 | 21.50 |
| — Ruffec | 29 00 | 19.50 | » | 19.25 |
| *Charente-Infér.* Marans | 25 75 | » | 19.00 | 18.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 28 00 | » | 18.25 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.00 | 18.50 | 18.50 | 17 75 |
| — Bléré | 26.00 | 18.00 | 19.25 | 18.00 |
| — Château-Renault | 27.00 | 17.00 | 20 00 | 17.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 26.50 | 20.25 | 20.75 | 20.70 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 26 40 | 19.75 | 20.00 | » |
| *Vendée.* Luçon | 26.00 | 19.75 | 19.75 | 18.00 |
| — Fontenay | 25.80 | » | 18.50 | 17.25 |
| *Vienne.* Poitiers | 29 25 | 20.50 | 20.00 | 18.00 |
| — Montmorillon | 27.00 | » | » | 17 00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 27.00 | 19.50 | » | 18.00 |
| Prix moyens | 27.01 | 19.07 | 19.45 | 18.41 |

5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 27 80 | 18.50 | 20.00 | 18 00 |
| — Montluçon | 26.75 | 20 00 | 20.25 | 18.75 |
| — Gannat | 28.50 | » | 21 00 | 17.50 |
| *Cher.* Bourges | 27 00 | 18 00 | 20.00 | 16.50 |
| — Graçay | 28.25 | 20.25 | 18 50 | 17.00 |
| — Vierzon | 27.75 | 18.50 | 20.00 | 17.55 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.20 | 18.75 | » | 20.00 |
| *Indre.* Châteauroux | 25.00 | 19 00 | 18.00 | 16.75 |
| — Issoudun | 27 50 | 18.40 | 20 25 | 17.25 |
| — Valençay | 26.00 | 20.00 | 19.50 | 16.50 |
| *Loiret.* Orléans | 27.50 | 20 25 | 18.75 | 19.75 |
| — Gien | 26.75 | 16.50 | 19 00 | 17.25 |
| — Pithiviers | 27.50 | 22.25 | 19.00 | 18 80 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 27.25 | 18 50 | 19.50 | 18.00 |
| — Montoire | 26 00 | 17.75 | 20.00 | 16 80 |
| *Nièvre.* Nevers | 26.50 | » | » | 17.00 |
| — Cosne | 26.50 | 18.25 | 18 00 | 16.50 |
| *Yonne.* Brienon | 27 50 | 20 25 | 18 75 | 18.00 |
| — Joigny | 27.00 | 18.45 | 18.75 | 17.00 |
| — Sens | 28 00 | 19 75 | 20.00 | 17.50 |
| Prix moyens | 27.11 | 19.07 | 19.45 | 17.61 |

6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 29.00 | 19.50 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux | 28 00 | 18.75 | 21.00 | 16.50 |
| *Côte-d'Or* Dijon | 27 50 | 20.00 | 21.00 | 16.75 |
| — Beaune | 27.75 | » | 18.50 | 16.50 |
| *Doubs* Besançon | 27 25 | » | » | 17.20 |
| *Isère.* Grand-Lemps | 28 00 | 18.00 | » | 17.00 |
| — Bourgoin | 28.00 | 17.25 | 17.50 | 16 25 |
| *Jura.* Dôle | 27 00 | 19.50 | 16.50 | 17.00 |
| *Loire.* Charlieu | 29 00 | 18 25 | 19.00 | 18.75 |
| *P.-de-Dôme* Clermont F. | 32.00 | 18.50 | 17.00 | » |
| *Rhône.* Lyon | 29.00 | 19.50 | 18.50 | 17.00 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28 25 | 19.25 | 21.50 | 17 00 |
| — Macon | 28.50 | 19.50 | » | 16.50 |
| *Savoie.* Chambéry | 28 50 | » | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 28.75 | » | » | 17 25 |
| Prix moyens | 28.43 | 18.90 | 18.94 | 16.97 |

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.00 | 18.00 | » | 20.00 |
| *Dordogne.* Bergerac | 29 00 | 19.25 | » | 20.50 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 28.00 | 19.75 | 17.00 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 28.25 | 19.50 | 18.00 | 19.25 |
| *Gers.* Condom | 28.00 | » | » | 20.25 |
| — Eauze | 27.80 | » | » | 20 00 |
| — Mirande | 26.50 | » | » | 19 25 |
| *Gironde.* Bordeaux | 27.25 | 20 50 | » | 19.75 |
| — Laréole | 28 00 | 18.50 | » | » |
| *Landes.* Dax | 28 25 | 19.75 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 28.00 | 19.50 | » | 20.00 |
| — Marmande | 27.50 | 19.00 | » | 19.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 27 25 | 19.25 | 18.25 | 19.75 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 27.50 | 19.00 | » | 19.50 |
| Prix moyens | 27.80 | 19.23 | 17.75 | 19.83 |

8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 29.00 | 20.50 | 19.50 | 19.50 |
| *Aveyron.* Villefranche | 27.50 | 19 50 | » | 17.00 |
| *Cantal.* Mauriac | 28.35 | 24 30 | » | 23.25 |
| *Corrèze.* Lubersac | 28 75 | 19.25 | 20.00 | 20.75 |
| *Hérault.* Cette | 28.25 | » | 19.50 | 18.40 |
| *Lot.* Figeac | 28.50 | 20.00 | 20.25 | 20.75 |
| *Lozère.* Mende | 28.55 | 22.55 | 20.30 | 23.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 23.65 | » | » |
| — Florac | 31.20 | 22.90 | 22.15 | 21.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26 30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi | 27.50 | 19.25 | 19.25 | 20.00 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.00 | 20.00 | 18 50 | 20.00 |
| Prix moyens | 28.25 | 21.08 | 20.27 | 20.80 |

9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.00 | » | » | 25.15 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.50 | 19.00 | 19.75 | 20.25 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.25 | 19 25 | 18.75 | 20 00 |
| *Ardèche.* Privas | 29.90 | 20.05 | 18.25 | 20.80 |
| *B.-du-Rhône.* Aix | 30.25 | » | 20.50 | 20.00 |
| *Drôme.* Valence | 29.25 | 20 75 | 18.00 | 17.50 |
| *Gard.* Nîmes | 28.50 | 20.25 | 18.50 | 20.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 30.25 | 20.00 | 21.00 | 17.75 |
| *Var.* Draguignan | 29.50 | » | » | 20.25 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 30.00 | » | 19.00 | 20.00 |
| Prix moyens | 29.54 | 19.88 | 19.21 | 20.22 |
| Moy. de toute la France | 27.60 | 19 90 | 18 98 | 18.94 |
| — de la semaine précéd. | 27.03 | 19 77 | 19.09 | 18.80 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | 0.57 | 0.13 | » | 0.14 |
| Baisse. | » | » | 0.11 | » |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger............... | 26.00 | » | 15.50 | 16 00 |
| *Angleterre.* | Londres...... ..... | 27.40 | » | 20.00 | 20.50 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 24.25 | 21 75 | 21.75 | 18.00 |
| — | Bruxelles........... | 26.00 | 22.50 | » | 18.65 |
| — | Liège.............. | 25 50 | 21.75 | 22.00 | 17.25 |
| — | Namur............. | 24.00 | 20.50 | 20.00 | 17.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam......... | 24.50 | 24.00 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 28 50 | 24 00 | 23.00 | 18 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg......... | 28.50 | 24.50 | 22.50 | 17 50 |
| — | Colmar............. | 28 00 | 22.75 | 21 50 | 18.25 |
| — | Mulhouse........... | 28.25 | 23.00 | 22.25 | 20.00 |
| *Allemagne.* | Berlin............ . | 26 35 | 25.00 | » | » |
| — | Cologne............ | 26 85 | 26 25 | » | » |
| — | Hambourg.......... | 24.75 | 23 50 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............. | 29 00 | » | » | 17.50 |
| — | Lausanne........... | 28.75 | » | » | 17.25 |
| *Italie.* | Milan.............. | 28 00 | 21.50 | » | 19 00 |
| *Autriche.* | Vienne............. | 24.00 | 21.75 | 18.00 | 15 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth... .... . | 23 00 | 20.50 | 14.25 | 12 50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 24.50 | 22.00 | » | 13.00 |
| *Espagne.* | Valladolid.......... | 26.00 | » | » | 14 50 |
| *Etats-Unis.* | New-York.......... | 21.20 | » | » | » |

*Blés.* — Dans notre dernière revue, nous avons dit que la baisse qui s'était manifestée pendant quelques semaines sur la plupart des marchés en France, était enrayée, et que les cours accusaient une grande fermeté. Cette situation s'est maintenue cette semaine, ainsi que le constatent les cours que nous enregistrons pour la plupart des marchés. Ce n'est pas seulement en France que les choses se passent ainsi; dans le plus grand nombre des autres pays, il en est de même, jusqu'en Amérique dont les marchés accusent une grande fermeté. Ajoutons que les nouvelles de la pénurie de la récolte dans une partie de l'Allemagne et dans beaucoup de provinces russes se confirment de plus en plus. — A la halle de Paris, le mercredi 6 octobre, les offres n'étaient pas plus abondantes que la semaine précédente; les affaires ont été restreintes, et les prix bien tenus. On cotait de 27 à 28 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Le prix moyen s'est fixé à 27 fr. 75, comme mercredi dernier. — Sur le marché des blés à livrer, on payait par 100 kilog. : courant du mois, 27 fr. 75; novembre, 27 fr. 25; novembre et décembre, 27 à 27 fr. 25; quatre mois de novembre, 26 fr.; quatre mois de novembre, 27 fr. — Au Havre, les affaires sont assez calmes pour les blés d'Amérique, mais les cours sont bien tenus aux taux de la semaine dernière. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été considérables; ils ont dépassé 300,000 hectolitres. Le stock reste, dans les docks, sans changements, à 94,500 quintaux. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. : Berdianska, 31 fr. 25; Pologne, 26 fr. 50 à 27 fr. 50; Irka, 26 fr. 50 à 28 fr.; Richelles, blanches, 29 fr. 25; Azoff, durs, 26 fr. 50 à 27 fr.; Tuzelles d'Oran, 29 à 30 fr. 50. — A Londres, le marché accuse aussi une grande fermeté; pendant la semaine, les arrivages de blés étrangers ont été de 116,000 quintaux; au dernier jour, on cotait de 26 fr. 65 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Les cours des farines ont peu varié depuis huit jours, avec des affaires assez calmes. En ce qui concerne les farines de consommation, elles étaient payées à la halle de Paris, le mercredi 6 octobre : marque D, 60 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr.; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires, 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 55, comme mercredi dernier. — Pour les farines de spéculation, les cours accusent une grande fermeté. On cotait à Paris, le mercredi 6 octobre, au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 58 fr. 25 à 58 fr. 50; novembre, 57 fr. 25 à 57 fr. 50; novembre et décembre, 57 fr. 25; quatre mois de novembre, 57 fr.; quatre premiers mois, 56 fr. 75 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. net : *farines supérieures*, courant du mois, 37 fr. à 37 fr. 25; novembre, 35 fr. 50 à 36 fr. 75; novembre et décembre, 36 fr. 25 à 36 fr. 50; quatre mois de novembre, 36 fr. 25; quatre premiers mois, 36 fr. 25 à 36 fr. 50; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine :

| Dates (octobre). | 30 | 1er | 2 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques (157 kilog). | 57.60 | 57.75 | 57.50 | 57.85 | 58.25 | 58.50 |
| — supérieures (100 kilog). | 37.50 | 37.25 | 36 75 | 36.75 | 37.00 | 37.15 |

Le prix moyen a été de 58 fr. par 157 kilog. pour les farines huit-marques, et de 37 fr. par quintal métrique pour les farines supérieures. Il y a peu d'affaires sur les farines deuxièmes; elles sont cotées de 28 à 33 fr. comme mercredi dernier.

*Seigles.* — C'est encore de la hausse que nous devons enregistrer sur les seigles qui sont payés à la halle de Paris, de 21 à 21 fr. 50 par 100 kilog. — Quant aux farines, les cours demeurent fixés de 29 à 31 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Il y a toujours des transactions assez actives sur les orges; les prix sont ceux de la semaine dernière. On cote de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes à la halle de Paris. Les escourgeons valent de 19 fr. 50 à 20 fr. — A Londres, les transactions sont assez actives; les cours se fixent de 19 fr. 80 à 21 fr. 55 par quintal métrique, suivant les sortes.

*Avoines* — Mêmes cours que la semaine précédente à la halle de Paris, mais avec une grande fermeté dans les prix, car les demandes sont actives. On cote de 18 fr. 25 à 20 fr. 25 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages en avoines étrangères sont assez abondants; les cours accusent beaucoup de fermeté; on cote de 18 à 21 fr. 85 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Les cours varient peu. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog., suivant les sortes pour les sarrasins nouveaux.

*Maïs.* — Peu d'affaires sur les maïs d'Amérique qui sont cotés à la halle de Paris, de 14 fr. 25 à 14 fr. 50 par 100 kilog.

*Issues.* — Mêmes prix que précédemment. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. 25 à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 12 à 12 fr. 50; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 18 fr.

### III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Les vendanges continuent avec un remarquable entrain. Quand ces lignes paraîtront, le Midi aura terminé sa récolte et les vignobles du Centre et du Centre-Nord seront en pleine cueillette. Dans l'Hérault, l'Aude, le Gard, les Pyrénées-Orientales, des achats importants se concluent à des prix relativement très élevés. De Béziers on nous écrit : « L'empressement que l'on a apporté aux ventes faites, ces jours-ci, semble indiquer que cette effervescence est loin de vouloir se calmer et qu'elle se maintiendra quelques semaines encore, mais nous n'oserons le garantir. Nous croyons même, qu'il serait prudent, de la part des propriétaires, de profiter de cet élan pour vendre avantageusement leur récolte; un moment d'arrêt pourrait bien suffire pour paralyser cette fièvreuse activité dans les achats. L'ensemble de toutes les ventes de la semaine, qu'il serait trop long d'énumérer, ne s'élève pas à moins de 150,000 hectolitres environ, et nous ne comptons pas dans ce chiffre les ventes d'excédants, faites en assez grandes quantités. » A Pézenas, les petits vins se payent 22 à 25 fr. l'hectolitre, au lieu de 18 à 21 fr. qu'on les payait l'an dernier; les vins moyens, 26 à 30 fr., et les vins de 1er choix, suivant mérite, de 30 à 35 fr. Dans le Beaujolais et le Mâconnais, on a traité quelques vins nouveaux aux cours de 100 à 110 fr. la pièce de 216 litres, vin nu, pris au pressoir. Dans le Bordelais, les vins blancs se traitent, assure-t-on, au prix de 300 à 350 fr. le tonneau de quatre barriques, suivant qualité. A Nérac, dans le Lot-et-Garonne, on nous signale une vente au prix de 480 fr., le tonneau logé. Dans les côtes châlonnaises, à Givry, les propriétaires demandent 100 et 105 fr. les 228 litres nus, de leurs vins nouveaux; cependant, on a vendu en premier choix plusieurs lots au prix de 94 à 96 fr., et en deuxième choix, 80 à 85 fr. Dans l'Orléanais, la récolte est pour ainsi dire nulle, aussi demande-t-on aujourd'hui 100 à 120 fr. de la pièce de 230 litres, vin logé. En Poitou, il n'y a pour ainsi dire pas de vin rouge, mais on aura du vin blanc; celui-ci vaut 60 à 65 fr. les 270 litres nus. En Provence, dans le Var, les vendanges sont terminées, il n'y a pas encore de prix arrêtés : on parle de 40 fr. l'hectolitre pris chez le propriétaire, ce qui nous semble considérable. En Sologne, le vin blanc bourru, 1880, vaut 68 à 72 fr.. les 228 litres nu. Telle est aujourd'hui, à vol d'oiseau, la situation de nos vignobles.

*Spiritueux.* — Les cours se sont relevés, au début de la semaine : de 61 fr. 25, ils ont fait successivement : 61 fr. 75, 62 fr. 75 et sont redescendus à 62 fr. 50. Voici ce que nous lisons, dans un journal ordinairement bien informé, à propos des incertitudes qui régissent actuellement le marché : « Nous continuons à re-

marquer beaucoup de calme dans les transactions sur la prochaine campagne; on connaît à peu près le résultat de ce qui vient de se terminer; les ressources ont un peu dépassé les prévisions et les hauts prix n'ont pu se maintenir longtemps, malgré les efforts tentés, en avril dernier, par les détenteurs du stock. Nous ne croyons pas à de bien grandes variations pendant la nouvelle campagne, et la spéculation paraît assez de cet avis pour l'instant, puisqu'un écart de 5 centimes, entre l'offre et la demande empêche, la plupart du temps, les transactions d'aboutir. » Le stock aujourd'hui est de 7,550 pipes contre 7,800 en 1879. A Lille, les cours sont sans variations, ils restent stationnaires entre 62 et 62 fr. 50 Il en est de même des marchés du Midi, qui sont sans changements. Le marché allemand accuse de la baisse. A *Paris*, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible 63 fr. 75, novembre et décembre 62 fr. 50 à 62 fr. 75, quatre premiers 60 fr.

*Vinaigres.* — On nous écrit d'Orléans : « On cote les vinaigres 1er choix, de 28 à 35 fr.; 2e choix, de 23 à 27 fr. l'hectolitre nu, pris à Orléans, payable à 30 jours, 2 pour 100 d'escompte.

*Cidres.* — Rien de nouveau, quant à présent, nous espérons, sous peu, avoir quelques renseignements sur les cidres nouveaux, dont la récolte, quoi qu'il arrive, sera des plus réduites.

### IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Après un peu de baisse sur les sucres bruts pendant les premiers jours de la semaine, les cours ont repris faveur et sont maintenant très fermes pour toutes les sortes. Depuis le 1er octobre, les anciens types sont supprimés, et les cours des sucres bruts s'établissent pour les sucres 88 degrés et les sucres blancs. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques. 53 fr.; sucres blancs n° 3, 60 fr. 75 à 61 fr ; à Péronne, 59 fr.; à Lille, 58 fr. 50 à 60 fr.; à Saint-Quentin, 59 fr. 25 à 62 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris était, au 6 octobre, de 168.000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 7,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, il y a une demande active pour la consommation intérieure, les prix sont bien tenus de 112 115 fr. par 100 kilog. pour l'intérieur, et de 70 fr. 25 à 73 fr 50 pour l'exportation. — A Londres, les prix accusent, pour toutes les sortes, moins de fermeté que la semaine précédente.

*Mélasses.* — Il y a un peu de faiblesse dans les cours On paye à Paris 12 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 13 fr. 50 pour celles de raffinerie.

*Fécules* — Les prix continuent à accuser de la baisse. On paye à Paris 32 fr. à 32 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 32 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes disponibles valent de 21 fr. 50 à 22 fr. — Les pommes de terre pour féculerie sont payées 3 fr. 50 à 4 fr. par 100 kilog.

*Glucoses.* — Les demandes sont peu actives et les prix sont en baisse. On paye à Paris par 100 kilog : sirop premier blanc de cristal, 59 à 60 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

*Amidons.* — Les ventes sont peu importantes, mais les prix se maintiennent. On cote par 100 kilog. : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidon de province, 60 à 62 fr.; amidon de maïs, 40 à 42 fr.

*Houblons.* — Les nouvelles de la récolte accusent généralement une bonne qualité; les affaires sur le plus grand nombre des marchés sont encore peu importantes cette semaine. On cote, suivant les régions, par quintal métrique. Alost, 90 fr. à 100 fr.; Poperinghe, 140 fr.; Bousier, 130 fr. à 140 fr.; Busigny, 140 à 160 fr.; Dijon, 160 fr. pour les belles qualités.

### V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Les affaires sont peu importantes, et les prix sont sans changements pour les huiles de colza. On cote à Paris par 100 kil. : huile de colza en tous fûts, 75 fr.; en tonnes, 77 fr.; épurée en tonnes, 85 fr.; huile de lin en tous fûts, 71 fr. 25; en tonnes, 73 fr. 25. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 70 fr. 50; Rouen, 74 fr. 50; Arras, 75 fr. à 76 fr. 50; Cambrai, 71 fr.; et pour les autres sortes : œillette, 136 fr.; lin, 68 fr. — A Marseille les affaires sont calmes sur les huiles de graines; quant à celles d'olive, les qualités comestibles sont cotées de 135 à 190 fr. par quintal métrique à la consommation.

*Graines oléagineuses.* — Il y a un peu de baisse dans les prix. On paie dans le Nord par hectolitre : œillette nouvelle, 34 fr. à 35 fr. 50; colza, 21 fr. à 22 fr.; lin,

22 fr. à 23 fr.; cameline, 12 fr. à 17 fr.; — à Rouen par 100 kil. : colza, 32 fr. à 33 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — Les prix se maintiennent bien sur les divers marchés. On paye à Cambrai par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 17 fr. 50 à 18 fr.; de colza, 16 fr. à 18 fr. ; de lin, 25 fr. 50 à 26 fr. 50; de cameline, 17 fr. 50; — à Rouen, tourteaux de colza, 15 fr. 25; d'arachides, en coques, 12 fr.; de sésame, 16 fr.; de lin, 24 fr. — A Marseille, hausse sur les arachides décortiquées cotées 16 fr.; les sésames, 16 fr. 25; les œillettes, 14 fr. 50.

*Noirs.* — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais vieux grains, 8 à 9 fr. par hectolitre.; de lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

*Matières résineuses.* — Les cours accusent toujours une grande fermeté. On paye à Bordeaux, 73 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 69 fr.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — Les cours accusent un peu de faiblesse. On paye à Paris, 85 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

*Cuirs et peaux.* — Aux ventes mensuelles de la boucherie, le 30 septembre, on payait par 100 kilog. : bœufs, 90 fr. 20 à 116 fr. 80; vaches, 96 fr. 50 à 89 fr. 50; taureaux, 86 fr. 90; veaux, 120 fr. 60 à 165 fr. 25.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 229,755 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 3 fr. 98; petits beurres, 1 fr. 62 à 2 fr. 94 ; Gournay, 2 fr. 20 à 4 fr. 30; Isigny, 2 fr. 20 à 5 fr. 70.

*Œufs.* — Du 28 septembre au 3 octobre, il a été vendu à la halle de Paris 3,478,105 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 106 à 130 fr.; ordinaires, 72 à 118 fr ; petits, 59 fr. à 70 fr.

*Fromages.* — Dernier cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 6 à 81 fr.; Monthléry, 15 fr.; par cent, Livarot, 25 à 93 fr.; Mont-d'Or, 8 à 32 fr.; Neufchâtel, 4 à 27 fr.; divers, 6 à 62 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 134 à 170 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 29 septembre et 2 octobre, à Paris, on comptait 963 chevaux. Sur ce nombre, 411 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet............ | 204 | 43 | 300 à 1,015 fr. |
| — de trait.................. | 333 | 93 | 300 à 1,315 |
| — hors d'âge.............. | 288 | 137 | 30 à 1,080 |
| — à l'enchère............. | 28 | 28 | 45 à 310 |
| — de boucherie........... | 110 | 110 | 25 à 115 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 16 ânes dont 8 ont été vendus de 35 à 95 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 30 septembre au mardi 5 octobre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 4 octobre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'exterieur | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 5.176 | 3,455 | 1,530 | 4.985 | 346 | 1.66 | 1 50 | 1.16 | 1.42 |
| Vaches........ | 1,561 | 704 | 709 | 1,413 | 235 | 1.52 | 1.36 | 1.10 | 1.33 |
| Taureaux...... | 364 | 209 | 36 | 255 | 375 | 1.32 | 1.18 | 1.00 | 1.16 |
| Veaux........ | 3,765 | 2,743 | 911 | 3,654 | 76 | 2.00 | 1.90 | 1.50 | 1.75 |
| Moutons....... | 43.815 | 31,240 | 11,305 | 42,545 | 19 | 1.98 | 1.66 | 1.38 | 1 67 |
| Porcs gras..... | 5,928 | 2,330 | 3,598 | 5,928 | 87 | 1 60 | 1.54 | 1.48 | 1.55 |
| — maigres. | 5 | » | 2 | 2 | 25 | 1.40 | » | » | 1.40 |

Les approvisionnements du marché ont été moins considérables, principalement pour les gros animaux ; d'un autre côté, la consommation augmentant dans des proportions sensibles ; les ventes ont été actives pour toutes les catégories, et les prix sont sensiblement supérieurs à ceux de la semaine précédente. Les bœufs, les vaches et les veaux ont principalement profité de ce mouvement de reprise.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 12,885 têtes, dont 22 bœufs, 109 veaux, 2,548 moutons et

10 porcs venant d'Amsterdam; 1,014 bœufs et 279 moutons de Boston; 220 moutons de Brême; 692 moutons et 134 porcs d'Hambourg; 41 bœufs, 12 veaux, 1,344 moutons et 21 porcs d'Harlingen; 14 bœufs du Havre; 437 bœufs et 895 moutons de Montréal; 326 bœufs de New-York; 122 bœufs d'Oporto; 27 bœufs, 208 veaux, 1,748 moutons et 116 porcs de Rotterdam; 863 bœufs et 1,507 moutons de Tonning; 106 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. *Veau*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 28 septembre au 4 octobre :

| | kilog. | Prix du kilog. le 4 octobre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 151,263 | 0.96 à 1 80 | 0.82 à 1.54 | 0.60 à 1.34 | 1.00 à 2.70 | 0.10 à 1.16 |
| Veau.......... | 141,172 | 1.60 2.20 | 1.18 1.90 | 0 90 1 44 | 1.00 2.20 | » » |
| Mouton......... | 71,296 | 1.42 2.00 | 1.12 1.70 | 0.70 1.37 | 1.00 3.20 | » » |
| Porc........... | 29,491 | Porc frais..... | | 1.16 à 1.90: | Porc salé, 0.92 à 1.48 | |
| | 393,222 | Soit par jour..... 56,175 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 5.000 kilog. environ à celles de la semaine précédente. Pour toutes les sortes, les prix sont fermes ou accusent de la hausse.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 7 octobre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1re qualité, 83 à 85 fr.; 2e, 77 à 80 fr.; poids vif, 56 à 60 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77 | 68 | 62 | 89 | 80 | 75 | 87 | 80 | 72 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 7 octobre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 3.166 | 809 | 360 | 1.60 | 1.46 | 1.12 | 1.08 à 1.68 | 1.58 | 1.45 | 1.10 | 1.05 à 1.65 |
| Vaches..... | 892 | 186 | 250 | 1.50 | 1.34 | 1.06 | 1.02 1.56 | 1.50 | 1.30 | 1.05 | 1.00 1.55 |
| Taureaux... | 154 | 29 | 365 | 1.28 | 1.14 | 0.98 | 0.94 1.32 | 1.25 | 1.10 | 0.95 | 0.90 1.30 |
| Veaux...... | 1.458 | 359 | 80 | 1.96 | 1.86 | 1.46 | 1.40 2.06 | » | » | » | » » |
| Moutons.... | 23.817 | 4.101 | 18 | 1.94 | 1.64 | 1.34 | 1.28 2.00 | » | » | » | » » |
| Porcs gras.. | 4.231 | » | 83 | 1.58 | 1.52 | 1.48 | 1.38 1.70 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente lente sur les bœufs, les veaux et les moutons, assez active sur les porcs.

XIII. — *Résumé.*

Fermeté dans les cours des céréales, des vins, des alcools, des sucres, des produits animaux, tel est le bilan de la semaine pour les principaux produits agricoles.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Semaine de reprise : la rente 3 0/0 est à 85 fr. 15, gagnant 0 fr. 15 ; et la rente 5 0/0 à 120 fr. 10, gagnant 0 fr. 30. L'amortissable coupon détaché reste à 87 fr. Vive reprise également à nos chemins de fer: bonne tenue des Sociétés de crédit.

*Cours de la Bourse du 29 septembre au 6 octobre* 1880 (*au comptant*).

| Principales valeurs françaises : | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 85.15 | 85.65 | 85.15 |
| Rente 3 0/0 amortis........ | 87.00 | 88.30 | 87.00 |
| Rente 4 1/2 0/0............ | 114.60 | 115.00 | 114.70 |
| Rente 5 0/0................ | 119.97 | 120.20 | 120.10 |
| Banque de France .......... | 3475.00 | 3490.00 | 3475.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 950.00 | 960.00 | 960.00 |
| Société générale.......... | 570.00 | 575.00 | 573.75 |
| Crédit foncier............ | 1352.50 | 1360.00 | 1352.50 |
| Est............Actions 500 | 770.00 | 780.00 | 780.00 |
| Midi..................d° | 1050.00 | 1060.00 | 1057.50 |
| Nord..................d° | 1633.75 | 1648.75 | 1645.00 |
| Orléans...............d° | 1250.00 | 1263.75 | 1258.75 |
| Ouest.................d° | 837.50 | 845.00 | 837.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1423.75 | 1437.50 | 1436.25 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 396.50 | 399.00 | 397.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 85.15 | 86.50 | 86.15 |

| Valeurs diverses : | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 525.00 | 535.00 | 525.00 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 550.00 | 560.00 | 560.00 |
| d° obl. c°s 500 3 0/0 | 470.00 | 474.00 | 474.00 |
| Bque de Paris act. 500... | 1105.00 | 1125.00 | 1125.00 |
| Crédit ind. et com. 500... | 735.00 | 740.00 | 740.00 |
| Dépôts et cptes cts. 500... | 711.25 | 712.50 | 712.50 |
| Crédit lyonnais......d°... | 952.50 | 960.00 | 957.50 |
| Créd. mobilier............ | 625.00 | 630.00 | 625.00 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1370.00 | 1375.00 | 1370.00 |
| Cie génér. transatl.....500 | 595.00 | 600.00 | 598.65 |
| Messag. maritimes......d° | 740 00 | 740.00 | 740.00 |
| Canal de Suez.........d° | 1240.00 | 1262.50 | 1262.50 |
| d° délégation.......d° | 775.00 | 781.25 | 775.00 |
| d° obli. 5 0/0.......d° | 563.00 | 582.00 | 565.00 |
| Créd. fonc. Autrich....500 | 755.00 | 765.00 | 762.50 |
| Créd mob. Espagnol....d° | » | » | 607.50 |
| Créd. fonc. Russe........ | 390.00 | 391.50 | 391.50 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

LETBBRIES

# CHRONIQUE AGRICOLE (16 OCTOBRE 1880).

Organisation du service des égoûts de la ville de Paris. — Volume d'eau employé par la ville — Mesures à prendre pour le déversement des eaux impures. — Nécessité d'un canal pour enlever l'excès des eaux. — Procédé de M. Aubry-Vitet pour l'épuration des eaux vannes des usines. — La vidange à l'égout et la fabrication du sulfate d'ammoniaque. — Intérêt de l'agriculture engagé dans la question. — Congrès phylloxérique de Saragosse. — Délégués du gouvernement français. — Vœu du Conseil général des Bouches-du-Rhône relatif à la chasse des hirondelles. — Lettre de M. Tirard, ministre de l'agriculture, à M. Diancourt. — Décoration pour services rendus à l'agriculture. — Nécrologie : Mort de M. Guy. — Concours ouvert par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture. — Concours international des races ovines ouvert par le gouvernement mecklembourgeois. — Concours de l'industrie laitière à Neufchâtel-en-Bray. — Nombre des exposants dans chaque catégorie du Concours. — Publication du *Journal des stations agronomiques*. — Concours agricole à Niort. — Discours de M. Girerd, sous-secrétaire d'État au ministère de l'agriculture. — Les encouragements à donner à l'agriculture. — Les souscriptions pour le canal d'irrigation dérivé du Rhône. — Examens d'admission et de sortie à la ferme-école des Trois-Croix. — Les cultures de la ferme-école. — Rapport de M. Aymard au Conseil général de la Haute-Loire sur les travaux de la Société des amis des sciences de Puy. — Résultats des Concours d'animaux gras. — Enquête sur les dégats causes par l'hiver. — Distribution de graines de plantés nouvelles.

## I. — *Les engrais des Villes.*

La discussion de la question qu'on a appelée les odeurs de Paris, a pris une grande ampleur devant le conseil municipal. M. Alphand, directeur des travaux de la ville et ingénieur très distingué, a fait un tableau magistral de l'ensemble des travaux souterrains que Belgrand a commencés, et qu'il continue maintenant afin d'assurer la salubrité publique. Amener beaucoup d'eau dans le but de bien laver les rues et les maisons et d'enlever tout ce qui peut se diluer, tel est le projet primitivement conçu par Belgrand qui l'a mis en partie en exécution avant de mourir, et dont l'achèvement en est aujourd'hui poursuivi. Seulement, on avait d'abord pensé que le volume total que les égouts entraîneraient chaque jour moyen, serait de 100,000 mètres cubes. On est passé à 200,000, puis à 300,000, et dans sa dernière harangue au conseil municipal, M. Belgrand avance le chiffre de 400,000. C'est un véritable fleuve. Or, si nous voyons que les ingénieurs se sont occupés des moyens de faire arriver beaucoup d'eau dans Paris, nous n'apercevons nullement qu'ils aient conçu des moyens suffisants pour faire une colature salubre et efficace de tout le liquide nauséabond ramassé. On a renoncé pour l'avenir, avec raison, au déversement pur et simple dans la Seine qu'on n'a pas le droit de rendre indéfiniment infecte. On fait des travaux d'irrigation à Gennevilliers et on se propose de les étendre à Saint-Germain ou dans quelques autres communes des environs. Mais il ne nous paraît pas qu'on se rende compte suffisamment de l'étendue que devraient occuper les champs arrosés, pour pouvoir utiliser la totalité de l'eau. En effet, 400,000 mètres par jour correspondent à 4,600 litres par seconde; c'est, dans le Midi, de quoi arroser 4,600 hectares, et on n'y pratique les irrigations que du 1[er] avril au 30 septembre. Si l'on a de l'eau à déverser sur les champs toute l'année, il faut au moins le double, peut-être le triple ou le quadruple, pour que la terre ne soit pas saturée et dans l'impossibilité de produire des récoltes. D'ailleurs à l'époque des grandes pluies, des neiges, des gelées intenses, etc., les égouts ne cesseront pas de fonctionner; au contraire, et alors que fera-t-on du cours d'eau fétide qui n'aura pas d'embouchure? Pour nous, dès qu'on admet le système des égouts lavés par une eau abondante, il faut absolument songer à un collecteur qui aille jusqu'à la mer, mais qui, sur son parcours, pourra fournir de l'eau fécondante à tous les agriculteurs qui en demanderont. On rencontrera de vastes surfaces qui, dans des saisons convenables,

pourront utiliser une plus ou moins grande quantité du cours d'eau artificiel. Cette idée a été reprise devant le conseil municipal. Les événements amèneront, un jour ou l'autre, son exécution.

La *Revue des Deux-Mondes*, dans son numéro du 1er octobre, a publié un article de M. Aubry-Vitet, qui propose d'appliquer un système d'épuration employé avec succès à la papeterie d'Essonnes, sur 10,000 mètres cubes d'eaux insalubres que l'usine émet chaque jour. Le système d'épuration consiste à traiter les eaux par de la chaux, à raison de 250 grammes par mètre cube. C'est un des moyens dont on fait usage à Reims, également pour des eaux d'usines. Mais il n'est pas du tout démontré que la chaux produirait un effet également efficace sur des eaux d'égout contenant les matières des fosses d'aisance. Déjà aujourd'hui, 15,000 fosses d'aisance, à Paris, envoient leurs liquides directement aux égouts. Si le projet soutenu par M. Alphand est exécuté, ce seront plus de 100,000 fosses qui s'y videront. L'action de la chaux aura bien pour résultat de clarifier les eaux d'égout, mais elle ne leur enlèvera pas les parties solubles qui, au bout de quelque temps, reproduiront l'infection. Il y aura toujours un fleuve nauséabond dont il faudra se débarrasser. Le problème ne sera pas résolu, il sera seulement compliqué par la construction d'immenses bassins d'épuration dans lesquels il faudra, chaque jour, amener 100 tonnes de chaux, et d'où il faudra retirer 400 à 500 tonnes de produits. Enorme manipulation, montagne de produits à enlever et milliers d'hectares nécessaires pour les répandre !

Les travaux souterrains des égouts de Paris sont une œuvre admirable qui était indispensable et qui fait le plus grand honneur aux ingénieurs, mais il faudra prendre bravement le parti de la compléter par un grand canal collecteur qui ira jusqu'à la mer. Quant à la vidange directe des fosses d'aisance dans les égouts, même lorsqu'on la limite aux parties liquides, cela ne nous paraît pas une idée aussi heureuse. Nous lui préférons de beaucoup la désinfection permanente des fosses et l'envoi des matières des vidanges vers des plaines lointaines et isolées, où l'on permettrait l'établissement de fabriques de sulfate d'ammoniaque et de poudrette. Dans le système de la vidange directe, à l'égout, de tous les liquides des fosses, on supprime absolument la fabrication du sulfate d'ammoniaque par les urines, et il ne reste comme source de ce produit si utile à l'agriculture que les eaux ammoniacales du gaz. Il peut être très avantageux pour les compagnies de gaz d'éclairage qu'on supprime la concurrence que leur font les fabriques de sulfate d'ammoniaque traitant les eaux vannes des fosses d'aisance. Elles vendront, en effet, leur sulfate beaucoup plus cher; elles le vendaient naguère de 25 à 30 fr., elles le vendent aujourd'hui 50 fr. et plus par 100 kilog., parce que l'agriculture reconnaît de plus en plus l'efficacité de cet engrais. Que, dans les grandes villes, on ne puisse plus ramasser les urines, les compagnies du gaz y trouveront un grand avantage, mais l'agriculture y perdra. Il faut ajouter encore que les matières vertes des fosses, employées directement dans les terres, sont un excellent engrais, dont, dans l'intérêt de l'agriculture, il ne faut pas diminuer la quantité et la qualité par des lavages. Ce sont là des considérations dont nous croyons qu'on devra tenir compte, car elles sont d'accord avec la pensée de protéger efficacement la salubrité publique. Et d'ailleurs quand on parle de l'intérêt de

l'agriculture, on a directement en vue la production des subsistances, et par conséquent l'intérêt général des populations.

II. — *Congrès phylloxérique de Saragosse.*

Le Congrès international ouvert en Espagne, à Saragosse, pour l'étude des moyens de combattre le phylloxera, a clos ses discussions. Il a été présidé par don Fermin Lasala, ministre de *fomento*, assisté de M. Cardenas, directeur général de l'agriculture à ce ministère. Une nombreuse affluence de viticulteurs est venue assister ou prendre part à ses discussions. La France était officiellement représentée par M. Camille Saint-Pierre, directeur, et M. Gustave Foëx, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. Ainsi que cela se produit toujours dans les réunions de ce genre, quelques théories ont été émises pour soutenir que le phylloxera n'était pas la véritable cause de la mort de la vigne. Mais les principales discussions ont porté sur les moyens de lutter contre les ravages de l'insecte; la plus grande place a été occupée par les travaux et les essais exécutés en France, et sur les résultats qui ont été obtenus. Nous publierons prochainement un compte rendu des discussions du Congrès et des conclusions qui ont été adoptées.

III. — *La chasse d s hirondelles.*

Le gibier est rare en Provence, et surtout dans une partie du département des Bouches-du-Rhône. Préoccupé de cette situation, le Conseil général des Bouches-du-Rhône a exprimé le vœu que la chasse des hirondelles fût autorisée pendant leur passage. Faisant droit à cette demande, le préfet a pris un arrêté autorisant la chasse des hirondelles pendant un mois. Cette mesure a vivement frappé l'attention publique, et nous devons ajouter qu'elle a produit une véritable stupéfaction, qui s'est manifestée par de vives réclamations. Nous en trouvons la preuve dans la lettre suivante que M. le ministre de l'agriculture vient d'adresser à M. Diancourt, député de la Marne :

« Monsieur le député et cher collègue, vous avez appelé mon attention sur une nouvelle publiée par plusieurs journaux et relative à un arrêté du préfet des Bouches-du-Rhône qui autoriserait la chasse aux hirondelles. Vous faites remarquer que cette mesure est contraire aux intérêts de l'agriculture.

« J'ai l'honneur de vous annoncer que mon attention avait été appelée, il y a plusieurs jours, sur cette affaire, et que je me suis hâté d'écrire à M. le préfet pour savoir si la nouvelle était exacte.

« J'invitais, en même temps, ce fonctionnaire, pour le cas où il aurait pris une semblable mesure, à retirer immédiatement son arrêté qui était contraire aux instructions émanées, à plusieurs reprises, de mon ministère et de celui de l'intérieur.

« Je ne perdrai pas de vue, du reste, cette affaire à laquelle je me propose de donner une solution conforme aux intérêts de l'agriculture.

« Je vous remercie, néanmoins, de la sollicitude que vous avez témoignée, en cette occasion, pour notre industrie agricole.

« Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture et du commerce,*

« P. TIRARD. »

La loi doit être respectée, surtout quand elle est édictée pour défendre des êtres aussi utiles que les hirondelles. Les instincts cynégétiques de quelques Marseillais pourront être froissés, mais ce n'est pas une considération suffisante pour permettre d'éluder les dispositions édictées.

IV. — *Décoration pour services rendus à l'agriculture.*

Nous sommes heureux d'annoncer que M. Bobierre, directeur de l'école supérieure des sciences de Nantes et du laboratoire agronomique de la Loire-Inférieure, vient d'être nommé commandeur de l'ordre d'Isabelle-la-Catholique d'Espagne, pour ses travaux de chimie agricole. Nous applaudissons de tout cœur à la haute distinction conférée à l'un des savants qui ont le plus contribué à répandre parmi les agriculteurs, les saines notions de la science agricole et des applications de la chimie à la production végétale.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de M. Guy, ancien directeur de l'Ecole nationale d'arts et métiers de Châlons-sur-Marne, qui n'était âgé que de soixante-deux ans. M. Guy a été, pendant dix-sept ans, directeur de l'Ecole de Châlons. Sa vie tout entière a été consacrée aux travaux de la mécanique appliquée; parmi les constructeurs de machines agricoles, on compte un grand nombre des élèves qu'il a formés et dont il a toujours suivi les travaux avec le plus vif intérêt, n'épargnant jamais ses conseils quand il s'agissait des progrès de la mécanique. Souvent nous l'avons eu pour collègue dans les jurys des concours régionaux, et nous avons pu apprécier sa science et son dévouement.

VI. — *Société d'encouragement à l'agriculture.*

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture met au concours la question suivante : « Quels sont, dans la région des céréales, les moyens qui, dépendant des cultivateurs et de leur initiative, peuvent améliorer la situation de l'agriculture française. » Une médaille de 1,000 francs sera décernée à l'auteur du meilleur mémoire. Les manuscrits devront être adressés, sous pli cacheté, à M. Foucher de Careil, sénateur, président de la Société, avant le 15 avril 1881. Une commission sera nommée par le conseil pour faire fonction de jury. Tous les renseignements complémentaires seront donnés au siège de la Société, rue Basse-du-Rempart, 56, boulevard des Capucines.

VII. — *Concours international des races ovines.*

Le gouvernement mecklembourgeois va ouvrir, les 24 et 25 mai 1881, avec l'assistance de la Société d'agriculture du Mecklembourg-Strelitz, à Neubrandenburg, un concours international d'animaux de l'espèce ovine, béliers, brebis et moutons de toute race et de tout âge. La date choisie est celle de la tenue du grand marché annuel des chevaux de luxe qui a lieu dans la même ville. Il ne sera point distribué de primes; mais les ventes d'animaux exposés seront autorisées. Les éleveurs et cultivateurs français qui désireraient prendre part à ce concours devront s'adresser, pour les demandes d'admission, comme pour les renseignements dont ils pourraient avoir besoin, à M. Praefcke, avocat, à Neubrandenburg (Mecklembourg-Strelitz).

VIII. — *Concours de Neufchâtel-en-Bray.*

Nous avons annoncé que la Société française de l'industrie laitière organisait un concours spécial de beurres, fromages et autres produits

ou objets de laiterie, qui aura lieu à Neufchâtel-en-Bray, du 21 au 24 octobre. Ce concours promet d'être très brillant. Les déclarations faites jusqu'ici comprennent, en effet, 185 exposants de beurres frais et salés, 173 de fromages de Neufchâtel, Bondons, Malakoffs, etc., 32 de fromages divers, 7 d'instruments de laiterie, 15 de produits divers pour la laiterie et 5 de plans, travaux et ouvrages relatifs à cette industrie. En outre, sept cultivateurs se sont fait inscrire afin de concourir pour les primes offertes par la Société; leurs fermes ont été visitées par une Commission spéciale qui présentera son rapport au concours de Neufchâtel.

IX. — *Le Journal des stations agronomiques.*

Nous recevons le premier numéro d'un nouveau recueil périodique mensuel intitulé : *Journal des stations agronomiques et du professorat agricole.* Il est publié sous les auspices du ministère de l'agriculture et du commerce, par M. Gassend, directeur de la station agronomique de Melun, professeur départemental d'agriculture. Ce recueil est destiné principalement à établir un lien entre les directeurs des stations agronomiques et les professeurs d'agriculture. Nous lui souhaitons vivement un succès complet; plus il y aura en France d'écrits agricoles bien faits, et plus l'œuvre du progrès agricole se développera avec rapidité.

X. — *Les fêtes de Niort.*

Le dimanche 3 octobre, des fêtes nombreuses ont réuni à Niort les populations du département des Deux-Sèvres. Parmi ces fêtes, figurait un concours agricole. M. Girerd, sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'agriculture et du commerce, chargé de représenter le gouvernement, y a présidé la distribution des récompenses. A cette occasion, il a prononcé le discours suivant que nous croyons utile de reproduire :

« Par la variété de ses produits, par leur importance au point de vue de l'alimentation et de la richesse publique, par les débouchés qu'elle assure aux autres industries, par le nombre des ouvriers qu'elle emploie, en un mot par la somme du travail et des produits qu'elle donne, l'agriculture est véritablement notre industrie nationale. Aussi, rien de ce qui l'intéresse n'est de médiocre importance : un gouvernement soucieux des intérêts du pays ne saurait apporter trop de sollicitude à l'observation des faits qui la concernent.

« Mais il ne faut pas oublier qu'ils doivent être envisagés en même temps au point de vue des producteurs et des consommateurs.

« C'est pourquoi, quel que soit son désir, sa volonté d'aider et de protéger l'agriculture, le gouvernement ne saurait accéder à tous les vœux qui sont parfois formulés en son nom. Il lui est facile de reconnaître que leur accomplissement serait souvent funeste à ceux-là mêmes pour lesquels ils sont émis et compromettrait l'intérêt général.

« La France ne produit ni assez de blé, ni assez de bétail pour fournir le pain et la viande nécessaires à l'alimentation de ses habitants. Il lui faut en emprunter aux nations qui produisent au delà de leurs besoins.

« Or, frapper, comme on le demande quelquefois, à leur entrée en France, les blés et les bestiaux étrangers, c'est, ou les empêcher d'y venir, ou en surélever les prix ; c'est priver la plupart des consommateurs de ce dont ils ont besoin pour vivre; c'est nuire à l'alimentation et au bien-être des populations.

« Pour aider et protéger l'agriculture, il y a mieux à faire.

« Les résultats déjà obtenus sont à la fois la récompense des efforts qui ont été faits et un encouragement à persévérer dans la voie déjà tracée.

« Regardez autour de vous : comparez le tableau qui est sous vos yeux à celui que traçait, il y a quarante ans environ, un des vôtres, un de ces hommes qui,

éclairés par le bon sens et inspirés par l'amour du bien public, sont des guides si précieux.

« Quelque temps avant 1848, Jacques Bujault voyait dans ce département « une « plaine effritée, un sol peu ou point fumé », « des produits faibles », « une po- « pulation pauvre et sans énergie, tourmentée par le besoin », « des bestiaux « mourant de faim », « une population rare parce qu'il y a peu de travail. »

« A quelles causes attribuait-il cette situation? Il ne les dissimulait pas à ses contemporains; il avait le courage de leur reprocher leur « ignorance et leur paresse. »

« Aujourd'hui tout est changé. Les enseignements de Jacques Bujault ont porté leurs fruits; sans remonter jusqu'au temps où il écrivait, vous pouvez constater les progrès accomplis depuis moins de vingt ans.

« La charrue a conquis des milliers d'hectares sur les landes; la jachère a été considérablement réduite; en 1879, l'étendue des terres cultivées dépasse de 33 000 hectares ce qu'elle était en 1862. — Les terres sont copieusement fumées et amendées; aussi donnent-elles moins de méteil et de seigle, mais plus, beaucoup plus de froment, d'avoine, de maïs, de pommes de terre, de betteraves; on récolte 125 millions de kilogrammes de betteraves; le chanvre et le lin ont plus que doublé.

« L'amélioration est de même nature dans les prairies, et partant dans l'état du bétail : moins de moutons, plus de bœufs et de vaches.

« La somme de viande produite a notablement augmenté; aussi l'alimentation générale a-t-elle suivi une progression constante : en 1862, dans les villes du département, la consommation en viande était en moyenne, pour chaque habitant, de 39 kilog.; elle était de 40 kilog en 1872, et, en 1877, nous la voyons portée à 50 kilog. S'il est impossible de faire une semblable constatation pour les populations des campagnes, il n'en est pas moins vrai, et nul ne saurait le contester, que la progression est analogue.

« Les prix s'élèvent avec la même persistance et la même régularité.

« Ce sont là des signes certains de l'accroissement de la richesse publique et du bien-être de tous.

« Ces progrès, c'est l'amélioration des méthodes de culture, c'est l'intelligence, c'est le travail qui les ont réalisés.

« Ils montrent que vous êtes dans la bonne voie et doivent vous exciter à continuer. Le gouvernement de la République vous y suivra, vous y secondera de toutes ses forces.

« Par l'enseignement agricole, qu'une loi récente a décrété, le travail, plus raisonné, deviendra en même temps plus attrayant et plus productif; il retiendra aux champs les populations qui seraient tentées de les quitter.

« Par ses subventions à vos comices et à votre société d'agriculture, le gouvernement continuera à favoriser la propagation des bonnes méthodes, des machines et des instruments perfectionnés.

« Par ses encouragements, il vulgarisera la pratique des irrigations, dont les effets sont si bienfaisants; déjà, vous le savez, le ministre de l'agriculture et du commerce vient d'ouvrir, dans votre département, à côté du concours pour la prime d'honneur, un concours spécial pour un prix d'irrigation.

« Par l'amélioration des voies et des moyens de transport, par le dégrèvement des impôts qui pèsent sur l'agriculture, — et déjà le dégrèvement opéré sur l'impôt des boissons et sur celui du sucre est un pas considérable fait dans cette voie, — le gouvernement améliorera de plus en plus les conditions économiques de la production agricole.

« C'est ainsi qu'il vous rendra plus facile la solution de ce problème qui s'impose à toute industrie : produire davantage et à meilleur marché. C'est ainsi qu'il conciliera, autant qu'il est possible, les différents devoirs qui lui incombent.

« Quant à vous, messieurs, par la persévérance de vos efforts, vous contribuerez de plus en plus à développer le travail national et la richesse publique. »

Les pensées développées dans ce discours ont trouvé un vif écho auprès des agriculteurs présents à la réunion. Elles renferment des promesses dont les faits déjà acquis permettent de regarder la réalisation comme certaine. En outre, en rendant justice à Jacques Bujault et à l'influence que ses conseils ont exercée sur l'agriculture de cette région, a fait ressortir avec vérité l'importance des progrès méthodiques.

XI. — *Le canal d'irrigation du Rhône.*

On sait que la loi qui a déclaré d'utilité publique les travaux de construction du canal d'irrigation dérivé du Rhône a subordonné l'exécution de ces travaux à la souscription d'une somme de 3 millions de francs pour les redevances annuelles, tant pour arrosage que pour submersion de vignes ou pour usage d'eau continu. Le comité des fondateurs du canal, qui avait déjà recueilli de très nombreuses souscriptions, s'est mis immédiatement à l'œuvre pour faire réaliser le chiffre demandé par la loi. Il résulte d'un rapport qu'il vient d'adresser à M. le ministre des travaux publics que, au 15 septembre dernier, le montant des souscriptions atteignait la somme de 2,328,288 fr. 46. Le nombre des hectares souscrits s'élevait, à cette date, à 21,343. Les souscriptions continuent d'ailleurs avec rapidité, et il est permis d'espérer que, d'ici à la fin de l'année courante, elles auront atteint le chiffre demandé par la loi. Les populations des départements que traversera le canal comprennent de plus en plus l'immense avantage qu'elles retireront de son exécution, et le nom de M. Aristide Dumont est réellement devenu populaire parmi elles.

XII. — *La ferme-école des Trois-Croix.*

Les examens de fin d'année viennent d'avoir lieu à la ferme-école des Trois-Croix. Quinze élèves ayant achevé leur temps réglementaire, ont subi avec succès les épreuves qui leur donnent droit au certificat d'apprentissage et à la prime de 300 francs qui l'accompagne. Ils ont été reçus dans l'ordre suivant :

1. M. Charles-Marie Lorgeré, de Squiffiec (Côtes-du-Nord). — 2. M. Joseph-Marie Adam, de Pommer-et-Jaudy (Côtes-du-Nord). — 3. M. Alexandre-Henri-Marie Guingant, de Douarnenez (Finistère). — 4. M. Frédéric Grimault, de Dourdain (Ille-et-Vilaine). — 5. M. Aimé-Alexandre Richard, de St-Lormel (Côtes-du-Nord). — 6. M. Pierre Liron, de Solligny (Manche). — 7. M. Pierre-Marie Paillardon, de Carho (Côtes-du-Nord). — 8. M. Jules Liron, de Solligny (Manche). — 9. M. François Denis, de Pizé (Ille-et-Villaine). — 10. M. Pierre-Marie Villeneuve, de Cesson (Ille-et-Vilaine). — 11. M. Jean-Louis Guigouresse, de Melaque (Finistère). — 12. M. Félix-Gabriel Blondel, de Reffuveille (Manche). — 13. M. Jean-Marie Durand, de Corseuil (Côtes-du-Nord). — 14 M. Pierre Trinquart, de Bédée (Ille-et-Vilaine). — 15. M. Alain-Marc-Marie Fravallo, de Melgven (Finistère).

Douze élèves de première année ont été déclarés capables de suivre les cours de deuxième année. Enfin, douze nouvelles admissions ont été prononcées pour compléter l'effectif réglementaire de l'Ecole. Voici dans quel ordre les admissions ont eu lieu :

1. M. Pierre-Marie Duclohier, de Renac (Ille-et-Vilaine). — 2. M. Yves-Marie Esvan, de Guidel (Morbihan). — 3. M. Joseph-Marie Le Bris, de Kgrist (Morbihan). — 4 M. Auguste-Pierre Plainfossé, de Roz-sur-Couesnon (Ille-et-Vilaine). — 5. M. Jean-Marie Mahé, de Plouagat (Côtes-du-Nord). — 6. M. Emile-Marie Saulnier, de Cintré (Ille-et-Vilaine). — 7. M. Amand-Henri Rouleau, de Pleumeleuc (Ille-et-Vilaine). — 8. M Edouard-Gabriel Verdon, de St-Thurial (Ille-et-Vilaine). — 9. M. Jules-Ferdinand Vaudevire, de St-Lô (Manche). — 10. M. Victor-Etienne Bource, de Guignen (Ille-et-Vilaine). — 11. M. Louis-Baptiste Guy, de Lassay (Mayenne) 12. M. Alexandre-Marie Philippeaux, de Rennes (Ille-et-Vilaine).

La ferme-école des Trois-Croix continue à maintenir sa vieille réputation. Fondée en 1832, elle s'est toujours facilement recrutée dans la Bretagne. L'enseignement y est appuyé par une culture faite avec le

plus grand soin, et dont les rendements sont très élevés dans les années ordinaires. Malgré des circonstances météorologiques contraires, les rendements de l'année 1880 méritent d'appeler l'attention; ils ont été, pour les principales récoltes, par hectare : blé, 25 hectolitres sur 14 hectares; avoine, 50 hectolitres sur 6 hectares; orge, 45 hectolitres sur 6 hectares et demi. L'année dernière, la sole de betteraves avait donné 75,000 kilog., et celle de maïs-fourrage 80,000 kilog. par hectare. Nous ne saurions trop répéter que les fermes-écoles dans lesquelles l'enseignement théorique et pratique est donné avec autant de soin qu'à celle des Trois-Croix, méritent tous les encouragements des amis de l'agriculture. M. Bodin fils soutient avec honneur les traditions de son père qui fut un des premiers pionniers de la Bretagne.

XIII. — *L'agriculture dans le département de la Haute-Loire.*

A diverses reprises, nous avons eu l'occasion de signaler les efforts faits par les associations agricoles de la Haute-Loire pour y développer le progrès, et de constater le succès qui les concerne. Nous trouvons une nouvelle preuve de ce succès dans un intéressant rapport que M. Aymard, président de la Société des amis des sciences, de l'industrie et des arts, vient d'adresser au Conseil général du département, sur les travaux de cette active Société pendant l'année 1879-80. En voici quelques extraits :

« La Société, secondée par son Comice agricole, s'est montrée encore, cette année, attentive à étendre son action sur toutes les branches de l'économie rurale dont l'heureuse diversité, dans notre région accidentée, l'a préservée, à bien des égards, des crises agricoles.

« Les trois concours de bestiaux, pour lesquels nous recevons les généreuses subventions de l'Etat, du département et de la ville du Puy, contribuent au perfectionnement de l'élevage du bétail, source principale de la richesse de nos campagnes, tandis que la Société manifeste également sa sollicitude à bien d'autres points de vue, par les distributions de graines, par les encouragements à l'outillage rural, par des expositions annuelles des produits de tous genres, non moins qu'au moyen d'intéressantes communications et des rapports faits dans nos réunions mensuelles.

« *Concours d'animaux gras au Puy.* — Le concours était nombreux et brillant et, entre autres progrès qu'il nous a révélés, le compte rendu en a signalé trois essentiels : 1° L'état remarquable d'engraissement des bœufs de la deuxième catégorie dans laquelle dominaient les sujets de la race du Mezenc; 2° le nombre de plus en plus accentué et les qualités fort méritantes des sujets de l'espèce ovine en ce qui concernait notre précieuse race de montagne, dite *des bizets;* 3° la présence de porcs du pays à chair succulente, dont l'engraissement n'était pas dû, comme dans certains concours précédents, à l'usage de la farine. Conservons donc nos races locales exemptes, autant que possible, de croisement; améliorons-les par la sélection et nous n'aurons rien à redouter de ces prétendues importations de viandes américaines dont on a fait trop de bruit dans le cours de cette année.

« Témoin des succès éclatants qui ont recommandé notre race bovine du Mezenc (ainsi que la race tarentaise, introduite chez nous par un agriculteur distingué) dans les concours régionaux, notamment à ceux de Mende, de Lyon, de Guéret, aussi bien qu'à l'Exposition universelle de Paris, j'ai cru devoir, au nom de la Société, convoquer nos éleveurs pour celui qui aura lieu cette année à Clermont. Notre appel a été entendu et j'ai l'assurance qu'encore une fois ils feront honneur au département. Malheureusement le programme nous a fait regretter une réduction de prix, au sujet de laquelle, aussitôt que nous en avons eu connaissance, nous avons transmis nos réclamations au ministère. Il était sans doute trop tard pour qu'il pût y être fait droit; mais nous sommes certains que la supériorité de notre exhibition décidera le jury, comme précédemment, à lui attribuer des prix supplémentaires. Il serait bien désirable qu'un vœu du Conseil général consacrât la légitimité de notre demande, afin qu'à l'avenir le programme du concours régional

maintînt le nombre des prix qui, depuis plusieurs années, était fixé pour la race bovine du Mezenc.

« *Distribution de graines.* — Parmi les graines fourragères, nous persistons à introduire celles des deux espèces de maïs; quarantains et caragua, qui conviennent le mieux à notre sol. Nous avons distribué également une certaine quantité d'avoine prunier, après avoir reconnu les qualités de cette céréale par l'expérience heureuse qu'en a faite l'un des vice-présidents du Comice, M. Couderchet.

« *Dégâts causés par les froids de cet hiver.* — Désireux d'avoir des indications précises, nous les avons recueillies à différentes reprises, à de convenables intervalles de temps, afin de les obtenir en toute sûreté à mesure que la végétation progressait. Il en est résulté que les inquiétudes qui, tout d'abord, s'étaient trop vivement manifestées, se sont beaucoup amoindries. Bien des arbres et arbustes indigènes ou même exotiques, qu'on supposait perdus, ont résisté aux rigueurs de l'hiver et, si certaines cultures ont éprouvé quelques souffrances, elles ont été atténuées par le retour bienfaisant de la belle saison.

« *Etudes diverses d'agriculture.* — Celles de ces études que nous avons jugées applicables au département sont, entre autres, les suivantes : résultats de l'exploitation d'un domaine depuis plusieurs années; culture de plantes aromatiques au Puy ; les tourteaux de graines de coton d'Egypte; essais de culture de la betterave géante, de carottes, de panais, de pommes de terre diverses, de cerfeuil bulbeux, de rave géante, de la chicorée à grosse racine de Bruxelles, de l'avoine du Mexique, etc. ; une larve d'insectes dévastatrice des raves ; l'origine et les quantités supérieures de l'orge Chevalier ; les céréales à végétation rapide ; emploi de l'escourgeon comme fourrage vert ; nouveau procédé de culture des artichauts ; emploi du paroire pour l'extirpation du chiendent ; application du chaulage aux ensemencements des raves, dans les pays de montagnes ; avortement des vaches ; utilisation agricole des eaux d'égout; le chiffre d'hectares cultivés en vignes dans la Haute-Loire ; préservation de la vigne contre les gelées printanières ; ensilage des feuilles de vigne ; bouturage du thymélée des Alpes ; syndicat obligatoire applicable aux chemins ruraux, etc. »

Cet exposé montre que les questions qui intéressent le plus le développement de la richesse agricole sont étudiées avec soin par la Société ; les sacrifices qu'elle s'impose, notamment pour la distribution de graines, sont un des meilleurs moyens de diffusion des bonnes plantes.

J.-A. Barral.

# CULTURE DE LA POMME DE TERRE

## PLANTATION D'AUTOMNE.

La question de la plantation de la pomme de terre au mois de novembre n'est point nouvelle en France. Cette question a été déjà plusieurs fois traitée dans ce *Journal,* mais il manquait à cette pratique la sanction de l'expérience et c'est là le sujet du présent travail.

La semaine dernière, le *Times* a publié une lettre écrite par un des agronomes les plus distingués de l'Angleterre, M. James Howard, le représentant des agriculteurs du comté de Bedford à la Chambre des Communes, dont la parole est une des plus autorisées sur toutes les questions que la discussion des intérêts agricoles soulève dans cette enceinte parlementaire.

Cette lettre est on ne peut plus opportune, à une époque où la culture de la pomme de terre, reconnue comme un des produits les plus importants de l'agriculture moderne, excite tant d'intérêts et donne lieu à des recherches si sérieuses. En effet, chez nos voisins, encore plus que chez nous, la récolte de ce tubercule ne le cède en importance qu'à celle du blé, et son abondance ou sa disette exerce sur l'économie sociale de l'Angleterre, au point de vue de la grande question de l'alimentation, des effets d'une puissance dont les éco-

nomistes, même les plus savants, ont peine à se rendre compte, et dont il est difficile d'exagérer l'énorme influence. Le trouble que l'incertitude de cette récolte a plusieurs fois apporté dans l'économie alimentaire de la Grande-Bretagne et surtout en Irlande, a, dans ces derniers temps, si fortement préoccupé les hommes politiques, que le parlement a dû s'en occuper sérieusement et a institué une Commission, dont j'ai déjà parlé, pour étudier les causes de ces fluctuations de rendement dans la récolte du précieux tubercule et y trouver un remède. Certes, la chose en vaut la peine, quand on vient à considérer que la valeur moyenne de la récolte des pommes de terre dans le Royaume-Uni n'est pas moins de 750 millions de francs par an.

Au mois d'août de l'année dernière, le *Times* publia une lettre signée : *Un curé de campagne*, dans laquelle on préconisait la plantation des pommes de terre dans le courant du mois d'octobre et au commencement de novembre. Les raisons données à l'appui de cette pratique étaient tellement plausibles que M. James Howard, esprit novateur s'il en fut, résolut d'expérimenter lui-même cette pratique afin d'en constater les résultats.

Avant de reproduire ses expériences et leurs suites, je vais d'abord résumer les arguments du *curé de campagne*, en faveur de la nouvelle méthode.

Si l'on emmagasine les pommes de terre dans les caves jusqu'au printemps, observe *le curé*, il se produit à la longue une végétation énergique, on voit de longs filaments pâles sortir des yeux de chaque tubercule. Cette végétation intempestive doit nécessairement épuiser la force végétative du tubercule, et, ainsi affaiblies, les pommes de terre, lorsqu'elles sont plantées au printemps, ne peuvent opposer aucune vigueur, aucune résistance à la maladie qui s'en empare sans difficulté. D'ailleurs les germes étant déjà épuisés par cette végétation prématurée, ne donnent presque aucun produit. Si, au lieu d'emmagasiner les pommes de terre dans une cave, on les met dans un grenier, le résultat est encore pire, car si la température n'est point assez froide pour les faire geler, elles se dessèchent et se flétrissent, et les germes ne tardent pas à mourir, tandis que si on les met en terre à l'automne, on les conserve contre les atteintes de la gelée, contre le dessèchement produit par l'air, et contre la végétation prématurée des caves. Au printemps suivant elles sortent de terre avec toute leur vigueur et toute leur puissance de végétation, et donnent des produits bien meilleurs et bien plus abondants.

Voilà d'excellents arguments, et *le curé de campagne*, s'il avait connu le mode de conservation usité dans bien des pays en France, il aurait pu ajouter que l'ensilage sous terre étant un des meilleurs moyens de conserver la pomme de terre, il est raisonnable et logique de conclure que la plantation d'automne est équivalente à l'ensilage, avec cet avantage que l'opération de la plantation se trouve toute faite, avantage immense en ce qu'il économise un temps précieux au printemps, sans compter celui non moins important d'un produit meilleur et plus abondant, et moins susceptible de la maladie.

Influencé par ces considérations, M. James Howard, dans les premiers jours de novembre dernier, fit planter sur un sol très argileux une certaine quantité de pommes de terre hâtives, connues sous le

nom de *Early Royal Ashleaf de Rivers*, à une profondeur d'environ 20 centimètres. Du 15 au 20 mars suivant, il fit planter sur deux bandes du même terrain, côte à côte avec celui ensemencé au mois de novembre précédent, la même variété de pommes de terre. Ces plants semés en mars, sortirent de terre à l'époque ordinaire, mais ceux plantés en novembre ne donnaient encore aucun signe de vie, et M. Howard commença à craindre que les froids intenses de l'hiver dernier n'eussent, comme l'avait prédit son jardinier, détruit les plants eux-mêmes. Cependant trois semaines plus tard, les plants de novembre commencèrent à pousser de fortes tiges à la surface. Ces tiges se développèrent rapidement et ne tardèrent pas à surpasser leurs voisines en vigueur et en luxuriance de feuillage. Les tubercules arrivèrent à maturité et furent récoltés au moins trois semaines avant que la maladie ne se manifestât. Les plantes semées au printemps furent attaquées par la maladie avant la maturité des tubercules, ainsi qu'une petite portion de celles plantées en novembre qu'on avait laissées en terre exprès pour constater sur elles l'effet de la maladie. M. Howard remarque que la maladie ne s'étendit point à d'autres bandes d'un terrain voisin et contigu, planté de pommes de terre Champion, lesquelles récoltées la semaine dernière ont donné dix-neuf vingtièmes de tubercules parfaitement sains. Voici donc une nouvelle preuve de l'immunité de la Champion contre les atteintes de la maladie. Je prépare mon rapport sur mes expériences de cette année, par lequel on verra que je n'ai point eu à constater le moindre symptôme de maladie dans toute ma récolte, tandis que les autres espèces que j'ai cultivées ont plus ou moins souffert.

La récolte des pommes de terres plantées en novembre par M. Howard, fut enlevée pendant qu'il était à Londres, vaquant à ses devoirs de membre du parlement, et malheureusement cette récolte ne fut point pesée. Son jardinier, à qui il reprochait cette négligence, lui fit observer qu'il n'y avait aucune nécessité de faire ce pesage, car tout le monde était d'accord, en les voyant, que la récolte était presque le double de celle des pommes de terre semées en mars.

Plusieurs autres cultivateurs ayant suivi les conseils du *curé de campagne*, ont, paraît-il, obtenu les mêmes résultats favorables que M. James Howard. Le *curé de campagne* lui-même avait remarqué dans la lettre de l'année dernière, qu'il pratiquait cette méthode depuis vingt-cinq ans et toujours avec le même succès.

Cette expérience faite dans son jardin a paru si satisfaisante à M. James Howard, qu'il déclare son intention de la répéter cette année sur une plus grande échelle, dans la culture de son exploitation agricole. — Je vais moi-même faire cet essai sur ma ferme, avec plusieurs espèces comprenant la *Early Rose*, la Magnum Bonum et la Champion, car cette méthode me semble rationnellement justifiée par des arguments logiques et sérieux ; d'ailleurs les faits constatés par un agriculteur aussi sérieux et aussi pratique que M. James Howard, suffisent pour démontrer le caractère recommandable de cette méthode et mettre son adoption au delà des aléas d'une simple expérimentation. Quant à moi, je n'y vois que deux inconvénients, c'est la fumure du terrain qu'il n'est guère facile d'effectuer bien longtemps avant la plantation, ce que je condamne absolument, car le fumier d'étable appliqué immédiatement avant la

plantation engendre des vers destructeurs, qui quelquefois suffisent pour anéantir la récolte tout entière. M. Howard le constate lui-même dans sa lettre au *Times*. Il remarque qu'une partie du lot de terrain où la plantation de novembre a été faite n'a point donné d'aussi bons résultats que les autres parties, ce qu'il attribue à ce que cette portion avait été copieusement fumée avec du fumier d'étable immédiatement avant l'ensemencement. Dans ce cas, il recommande de saupoudrer la semence avec de la suie au moment de la planter. D'un autre côté, en général, il vaut toujours mieux que le fumier ait séjourné quelque temps dans la terre avant l'ensemencement de n'importe quelle récolte. Ma pratique constante est de fumer et de labourer profondément avant l'hiver les terres que je destine à la pomme de terre comme aux betteraves et autres racines de printemps.

L'autre inconvénient de cette plantation d'automne, c'est qu'elle tombe juste au milieu des semailles de blé, à une époque où les attelages sont fortement occupés et l'attention des cultivateurs accaparée par des travaux plus urgents. Mais, comme l'observe justement M. James Howard, si cette nouvelle méthode de culture est satisfaisante et donne plus de produit que l'ancienne, on trouvera bien les moyens d'obvier à cet inconvénient.

Il reste encore une autre objection qu'il convient d'examiner. C'est le danger de la gelée dans les hivers rigoureux comme celui que nous venons de traverser. L'expérience de M. James Howard et celle des autres cultivateurs qu'il cite dans sa lettre au *Times*, est faite pour dissiper toute appréhension à cet égard, par le fait de cette végétation tardive manifestée par les plants mis en terre à l'automne. Dans le jardin de M. Howard, ces plants, mis en terre au commencement de novembre 1879, n'ont manifesté leur végétation à la surface du sol que trois semaines après ceux mis en terre vers le 20 mars 1880. Il est vrai que la nature compacte du sol où ils avaient été plantés a pu exercer une certaine influence de résistance plus grande que celle d'un sol plus léger. C'est un problème que je vais me charger de résoudre, car je compte planter vers la fin d'octobre diverses variétés de pommes de terre dans une terre très légère, et je pourrai constater l'effet qui se produira.

F.-R. de la Tréhonnais.

# LE CONCOURS D'IRRIGATION

## DES HAUTES ET BASSES-ALPES

Le lundi 20 septembre a eu lieu, à Gap, ainsi que le *Journal* l'a déjà fait connaître, la distribution des récompenses aux lauréats du concours d'irrigation ouvert, en 1879, dans les Hautes et Basses-Alpes. Cette solennité a présenté un très grand intérêt; elle était présidée par M. Vernet, préfet des Hautes-Alpes Nous publions ci-dessous les discours prononcés, ainsi que la liste des récompenses décernées.

### I. — Discours de M. Vernet, préfet des Hautes-Alpes.

Messieurs, je suis fier et surtout heureux de l'honneur qu'a bien voulu me faire M. le ministre en me confiant la présidence de cette fête de l'agriculture, qui intéresse deux départements frères.

La meilleure partie de ma vie s'est écoulée parmi les populations agricoles. Je les connais et je les aime; aussi, c'est une vive satisfaction pour moi d'avoir à récompenser leurs efforts, si souvent ignorés.

La terre, messieurs, ce principal générateur de la richesse publi-

que, a subi, vous le savez, des fortunes diverses suivant les milieux sociaux qui se sont succédé. Avant 1789, maîtresse stérile de la noblesse et du clergé, elle fut arrachée de leurs bras impuissants par la grande Révolution et donnée en légitimes noces à celui qu'on a si excellemment nommé le paysan, l'homme du pays. Sous sa robuste étreinte, elle est devenue merveilleusement féconde et la richesse qu'elle a créée a permis aux autres générateurs de la production nationale d'atteindre à ce développement et à cette puissance qui font l'étonnement du monde entier.

Mais les conditions économiques se modifient sans cesse comme les sociétés, et les autres éléments producteurs, soumis à des charges moins lourdes, ont pu, en offrant au capital et au travail une plus large rémunération, éloigner peu à peu de la terre ces agents nécessaires à toute production.

.Telle est, messieurs, je le crois, non point l'unique cause, mais la cause principale du malaise qui pèse sur l'agriculture.

Il appartenait au gouvernement réparateur de la République de se préoccuper de cette situation. Cette fête, messieurs, témoigne de sa sollicitude; mais ces solennités demeureraient impuissantes si elles n'étaient pas le couronnement de mesures plus efficaces.

Pour rétablir l'équilibre dans la répartition des moteurs, le capital et le travail, dont je parlais tout à l'heure, et les ramener à elle, la terre se trouve dans la nécessité absolue de leur offrir un loyer plus élevé. Il faut donc ou alléger les charges qui la grèvent sous des formes si multiples, ou bien diminuer le prix de revient de ses produits en les augmentant.

Le premier de ces moyens préoccupe, en ce moment, d'éminents esprits et la prospérité sans précédent de nos finances permet d'espérer qu'il pourra être appliqué dans un avenir prochain. Le second, messieurs, nous en voyons chaque jour l'emploi fécond. Les ressources de nos budgets ne vont plus, comme sous l'Empire, s'engloutir dans des aventures lointaines et funestes. C'est à ouvrir des voies de communication, c'est-à-dire à réduire le prix des transports; à creuser des canaux, c'est-à-dire à augmenter les produits du sol, que sont employés les excédents de la richesse publique. Et ces subventions, vous l'avez remarqué, messieurs, ne sont point, ainsi que l'ont pratiqué tous les régimes précédents, réparties en raison des sacrifices, mais en raison des besoins : en d'autres termes, c'est aux plus pauvres que le gouvernement républicain donne davantage.

Les populations reconnaissantes de ces montagnes ne l'oublieront pas; elles se souviendront que, si la grande Réforme de 89 a créé l'égalité des droits, la République de 70, sa fille légitime, a pratiqué la solidarité des intérêts. La première, elle s'est efforcée sérieusement, et ce sera son éternel honneur, de fixer nos populations robustes sur le sol natal qu'elles fécondent et dont la possession les moralise. En se dévouant à cette noble entreprise, la République n'a fait, d'ailleurs, qu'obéir aux lois de sa nature. Elle est le gouvernement des races fortes et saines; elle a besoin de vertu, a dit Montesquieu, non point de cette vertu anémique qui vit de macérations et d'extases, mais de cette vertu virile qui se complaît dans les luttes pour la grandeur de la patrie et l'avancement de l'humanité.

Je termine là ces considérations générales; des voix plus autorisées

que la mienne vont vous dire, messieurs, comment doivent être secondées les intentions bienveillantes du gouvernement.

**II. — Discours de M. du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture.**

Messieurs, l'année dernière, le gouvernement avait ouvert dans les deux départements réunis des Hautes et des Basses-Alpes un concours d'irrigation auquel soixante-douze concurrents ont pris part. La proclamation des noms des lauréats devait avoir lieu en même temps que la distribution des récompenses du concours régional de Grenoble, au mois de juin dernier. Mais M. le ministre de l'agriculture a pensé qu'il était préférable que le concours des prix d'irrigation fît l'objet d'une solennité spéciale dans le chef-lieu du département des Hautes-Alpes, au milieu des populations laborieuses dont nous venons aujourd'hui récompenser les efforts et signaler les travaux. Vous verrez tous, messieurs, dans cette pensée du gouvernement, un nouveau témoignage de sa haute sollicitude pour les intérêts agricoles et de son désir d'honorer les cultivateurs.

Parmi les moyens qui permettent de mettre en valeur vos montagnes et d'en retirer les produits les plus rémunérateurs, il n'en est pas de plus puissant que l'emploi des eaux d'arrosage. Des travaux considérables ont déjà été faits dans vos départements pour l'irrigation des terres, d'autres se poursuivent en ce moment et des études en voie de préparation permettront de compléter une œuvre qui est intimement liée à la prospérité de ce pays.

En organisant des concours pour récompenser les cultivateurs qui utilisent les eaux de la manière la plus intelligente, l'administration de l'agriculture a voulu, dans le Midi surtout, attirer l'attention des propriétaires sur l'utilité des irrigations et provoquer le progrès par des encouragements qui vont rechercher, jusque dans vos vallées les plus reculées, des mérites ignorés, des efforts utiles, des résultats qui servent à l'enseignement de tous.

A l'avenir, ces encouragements spéciaux aux irrigations prendront même une plus large extension en se généralisant, et trouveront place dans le programme des prix culturaux qui s'applique successivement à chacun des sept départements formant la région agricole.

Par l'application de cette mesure, tous les sept ans un concours d'irrigation aura lieu dans chacun des départements qui composent la région, en même temps que le concours ouvert pour la prime d'honneur et les divers prix culturaux.

Ce concours se tiendra en 1883 dans le département des Basses-Alpes, et en 1884 dans celui des Hautes-Alpes. J'espère, messieurs, qu'à cette époque les agriculteurs des Alpes répondront à l'appel du gouvernement, comme ils l'ont déjà fait l'année dernière, et qu'ils nous procureront l'occasion de constater de nouveaux progrès en leur décernant de nouvelles récompenses.

Je laisse à l'honorable M. Barral, rapporteur du jury, le soin de vous parler des lauréats de ce concours et de vous entretenir des questions générales qui se rattachent à l'économie rurale de ce pays. Les travaux remarquables publiés sur les irrigations du Midi de la France par ce savant si sympathique aux agriculteurs, seront complétés par un nouveau rapport spécial aux irrigations des deux départements des Hautes et Basses-Alpes.

Je me félicite, messieurs, des circonstances qui nous ont réunis au milieu des fêtes de cette ville, où les plaisirs eux-mêmes ont pris une forme utile et où une ingénieuse charité a su récolter la part des malheureux. Une meilleure occasion ne pouvait nous être offerte pour couronner publiquement les lauréats du concours d'irrigation, et je prie les organisateurs de cette réunion, M. le préfet et M. le maire de Gap, de vouloir bien recevoir l'expression de mes sympathiques remercîments, au nom de l'administration que j'ai l'honneur de représenter.

### III. — Discours de M. J.-A Barral, rapporteur du Jury.

Monsieur le préfet, mesdames, messieurs, par l'institution des concours d'irrigation qui ont pour but de récompenser et de signaler à l'attention publique les agriculteurs dont les travaux de bon aménagement des eaux amènent une abondante production végétale, le gouvernement de la République a voulu donner une plus vive impulsion au développement de la richesse agricole de la France. L'eau étant un des moyens d'action les plus puissants que l'homme puisse employer pour accroître le rendement de ses récoltes dans tous les pays qui souffrent de la sécheresse, et par conséquent dans le Midi, il est d'un intérêt patriotique de premier ordre qu'aucune source, qu'aucun cours d'eau ne se perde inutile, car l'eau qui s'écoule inutile pour aller se mêler aux flots de l'Océan, c'est du pain, c'est de la viande, c'est du bien-être pour les populations qui se trouvent déplorablement gaspillés, sans compter que l'eau non absorbée par la végétation devient parfois un danger immense pour la sécurité des nations. Féconde, si elle est utilisée et bien aménagée, terrible et dévastatrice si elle est abandonnée à elle-même par l'homme insouciant, telle est cette substance liquide qui constitue une grande partie du globe terrestre. Trop souvent, dans le passé de l'humanité, on a délaissé cet élément de la nature sans songer à le dominer par des efforts suffisants, quoique des travaux nombreux aient été faits dès la plus haute antiquité pour irriguer les terres. C'est partout qu'il faut agir, c'est un ensemble complet de mesures qu'il faut prendre pour résoudre définitivement le grave problème de l'utilisation de toutes les sources et de tous les cours d'eau. Le gouvernement de la République l'a compris. Il fait appel à tous les efforts individuels, et il propose des lois qui les coordonneront, des mesures qui solidariseront la puissance publique et les travaux particuliers. Les concours d'irrigation sont un des moyens par lesquels il montre sa sollicitude en cette matière et excite les intéressés à l'aider de leur activité intelligente, car c'est avec tous, par tous et pour tous que le bien peut seul s'accomplir dans sa plénitude.

Le Midi, surtout, a besoin des irrigations. Vous savez les nombreux canaux qui sont établis et que l'on construit chaque jour dans les plaines de la Provence, du Dauphiné, du Languedoc, où des concours d'irrigation ont, durant ces cinq dernières années, dévoilé les merveilleuses récoltes obtenues grâce à de bonnes pratiques d'arrosages, et répandu une émulation féconde parmi les propriétaires, les fermiers et les métayers. Les laborieuses populations des montagnes devaient d'autant moins demeurer étrangères à ces encouragements, qu'elles sont plus courageuses, plus patientes, et qu'elles montrent

toujours un dévouement absolu à la patrie; d'ailleurs la lutte pour vivre malgré les fléaux naturels y est plus énergique que dans les plaines, et elle y donne aussi des résultats plus considérables qui revêtent un caractère d'utilité plus générale, parce que c'est à leur origine qu'il faut éteindre les sources qui vont peut-être se transformer tout à l'heure en torrents indomptables. Un grand concours d'irrigations a donc été créé en 1879 pour les deux départements des Basses et Hautes-Alpes. Je dois vous en rendre un compte sommaire dans ce résumé. Un rapport développé formant un gros volume, pourra seul faire connaître la grandeur de l'œuvre déjà accomplie, qui remonte pour ses commencements aux temps les plus anciens, mais qui reçoit de nos jours un développement pour lequel le gouvernement de la République ne ménage ni les subsides, ni les grands travaux que l'Etat seul peut mener à bonne fin, parce que leur exécution dépasse la puissance des individus isolés.

A l'appel du gouvernement, 72 concurrents ont répondu; 16 se sont fait inscrire dans le département des Basses-Alpes, 56 dans celui des Hautes-Alpes. Il était naturel que ce dernier nombre surpassât le premier, car aujourd'hui le département des Hautes-Alpes compte plus de 20,000 hectares irrigués, tandis qu'il n'y en a que 8,000 à 9,000 hectares dans celui des Basses-Alpes. La Commission chargée de décerner les prix promis par le programme, s'est transportée dans tous les lieux où les concurrents avaient fait des travaux, parfois même des projets de travaux. Les cultivateurs des hautes montagnes ont vu pour la première fois la sollicitude des grands pouvoirs publics se manifester par l'attention avec laquelle leurs efforts étaient étudiés et appréciés. C'était un événement heureux pour ces populations qui ont montré avec orgueil les soins qu'elles mettent à féconder la terre. Des villages entiers venaient assister aux visites, et bien des cultivateurs qui avaient négligé de se faire inscrire pour l'époque fixée comme clôture du concours, regrettèrent de n'avoir pas été plus diligents. Notons que d'admirables travaux d'irrigation, admirables surtout par la patience et le courage persévérant qu'ils révèlent, sont faits à des altitudes de 1,800 à 2,200 mètres et plus, à Ristolas, à Vars, par exemple. Et quels durs labeurs s'imposent ces populations habituées aux frimats, aux privations de tous genres, aux pratiques de la vie la plus sévère, où parfois le pain (de ce pain dont nous avons mangé) est cuit une fois en septembre pour servir toute l'année. Aussi quels hommes vigoureux, quels défenseurs solides ces populations donnent-elles à la patrie.

Le programme avait proposé huit prix pour tant de concurrents. La Commission se trouvait ainsi dans la pénible nécessité de laisser sans récompenses des efforts de grand mérite. M. le ministre de l'agriculture a bien voulu consentir à accorder des médailles supplémentaires, afin de montrer combien le gouvernement prend en considération les travaux de l'agriculture. C'est ainsi qu'aujourd'hui vont être proclamées 38 récompenses, consistant en 8 prix en argent d'une valeur totale de 4,400 fr. accompagnés d'un objet d'art et d'une médaille d'or, de 4 médailles d'argent et de 2 médailles de bronze, plus 4 médailles pour les agents irrigateurs des exploitations primées, et en dehors du concours, 9 médailles d'argent grand module, 11 médailles d'argent ordinaires, 8 médailles de bronze.

Malgré tant de récompenses, tous les mérites ne sont pas encore reconnus, mais d'autres concours viendront qui permettront à ceux qui ne sont pas élus aujourd'hui de triompher à leur tour; de nouveaux travaux auront été accomplis, les anciens auront été perfectionnés ou améliorés; nul ne doit se décourager, car les efforts agricoles ont cela de particulier, c'est qu'ils ont des résultats permanents; ceux-ci s'imposent aux applaudissements par la fécondité imprimée au sol et qu'une végétation luxuriante dénonce toujours.

Les prix proposés par le programme sont divisés en deux catégories : 1° Les propriétés ayant plus de 6 hectares à l'arrosage; 2° les exploitations, celles des petits cultivateurs, ayant au maximum 6 hectares en terres arrosées.

Le premier prix de la première catégorie a été attribué à M. Gabriel Arnoux, ancien officier de marine, qui exploite directement un domaine de 24 hectares, sur la rive gauche de la Durance, près du pont des Mées. A l'aide du colmatage, M. Arnoux a réussi à constituer une couche de terre végétale d'une épaisseur variant de $0^m.35$ à $1^m.20$, selon la sinuosité de la surface, sur des graviers incultes où de distance en distance apparaissaient quelques maquis d'osiers. Déjà plus de 11 hectares sont en pleine production et sont recouverts de vignes, de mûriers, de poiriers, de jardins ou de champs cultivés. Le reste de l'étendue est en préparation; des bourrelets de terre établis en vue du colmatage enserrent une surface de plusieurs hectares à des degrés différents de transformation, montrant ainsi toutes les phases de l'opération. Pour les plantations de vignes nouvelles, M. Arnoux emploie un procédé qui mérite d'être cité et qui consiste à planter dans le gravier même et à amener sur le sol déjà garni, à l'automne ou en hiver, les meilleurs dépôts de la Durance. Le développement de la jeune vigne se fait simultanément avec l'exhaussement progressif du sol; on gagne ainsi 2 ou 3 ans dans la formation du vignoble. D'ailleurs, M. Arnoux a établi ses vignes pour lutter victorieusement contre le phylloxera par la submersion automnale pour laquelle tout est préparé. En ce qui concerne l'irrigation, M. Arnoux est arrivé à acquérir le droit aux trois quarts des voix dans le syndicat d'aval des Mées, et il a acheté toutes les sources de la ville ainsi que les sources voisines de sa propriété. Il peut ainsi joindre à l'efficacité du colmatage la qualité des eaux d'arrosage et une fumure indirecte. Aussi les récoltes qu'il obtient sont abondantes, et il a constitué un exemple qui mérite d'être suivi et que le jury du concours a voulu signaler à l'attention de ceux qui aiment et veulent suivre le progrès.

Les trois autres prix de la première catégorie ont été décernés à des agriculteurs des Hautes-Alpes qui emploient principalement les irrigations à la production des fourrages pour arriver à l'entretien d'un bétail nombreux et bien nourri. Ce sont MM. Mazan, Aurouze et Martin.

Sur sa propriété de Laraque, M. Mazan a mis près de 12 hectares à l'arrosage, dont $7^h50$ en prés, et le reste en cultures diverses. Le rendement moyen de ses prés est de 9,000 à 10,000 kilog. de foin qui est entièrement consommé dans la ferme où nous avons trouvé 20 têtes bovines, 60 têtes ovines, 40 porcs et 2 mules. M. Mazan fait d'abondantes fumures; il accroît la fertilité de son domaine par des

achats de paille et de tourteaux, de manière à restituer et au delà les principes qu'il exporte.

M. Aurouze exploite comme fermier le domaine de Pascal, sur le territoire de Charance près de Gap. Cette ferme présente une étendue de 31 hectares sur lesquels 21 hectares sont à l'arrosage; il y a 10 hectares de prés naturels et 8 hectares de prairies artificielles. Depuis son entrée en jouissance, M. Aurouze a doublé l'étendue arrosable des terres et, il n'a pas cessé d'introduire de constantes améliorations; il a appliqué les vidanges de la ville à des irrigations très bien réussies, en les délayant dans de l'eau. Les rendements qu'il obtient en foin, en pommes de terre, en choux, en d'autres légumes, sont très satisfaisants; il a présenté des cultures sarclées très remarquables. Il a introduit la faucheuse, la moissonneuse, la faneuse, tous les instruments perfectionnés, et c'est à noter comme bon exemple donné par un fermier. Il entretient un bon bétail; dans les concours régionaux, ses animaux ont plusieurs fois remporté des prix. Il vend du lait à la ville avec profit et son lait est excellent; les agneaux de son troupeau sont aussi recherchés par la boucherie. Un tel agriculteur a droit aux applaudissements des amis du progrès.

Le domaine exploité par M. Martin occupe la croupe et les versants d'un mamelon dominant le village de Laye, dans le canton de Saint-Bonnet. Pour y amener l'eau, il a dû capter une source au flanc de la montagne voisine, faire un canal d'une longueur de 3 kilomètres, traverser un ravin à l'aide d'un siphon, puis creuser et maçonner un bassin-réservoir sur le point culminant de la propriété afin d'emmagasiner l'eau et la reprendre ensuite par des rigoles à faible pente sur une surface de 27 hectares. Autre détail à noter, il a construit un second bassin pour recevoir les eaux de colature, n'en rien perdre et cependant maintenir toujours les terres parfaitement saines. Les résultats obtenus sont remarquables, quoiqu'on puisse regretter que les prés ne reçoivent pas de plus abondantes fumures que celles qu'il leur accorde avec un peu de parcimonie. Mais deux troupeaux des espèces bovine et ovine sont dans un très bon état. Le lait des vaches est converti en beurre et en fromage qui trouvent facilement preneurs sur le marché de Gap. L'irrigation aboutit ici à une fructueuse spéculation en produits animaux.

Nous arrivons aux prix de la 2e catégorie, ceux destinés à la petite culture. En tête, le jury a placé M. Deblieux, qui exploite un peu plus de 3 hectares arrosés à Mezel, pour lesquels il paye un gros fermage de 500 fr. par hectare. Malgré cette charge considérable, par le bon aménagement des eaux qu'il emploie, par les hautes fumures qu'il prodigue à ses champs, il a réussi à faire des bénéfices remarquables. Sur ses prés (il en a 1 hectare 87 ares), il parvient à récolter 16,000 kilog. de foin par hectare, parce qu'il emploie beaucoup de fumier et en outre du guano du Pérou. Il fait en outre, pour les pays environnants, des plants de choux, de betteraves, de choux-raves, d'oignons, d'ail, de poireaux, etc., et la vente ne produit pas moins de 3,000 fr. sur moins d'un hectare. C'est de la petite culture intensive à un haut degré, et dont le succès, il faut le reconnaître, est dû en partie à l'admirable situation de Mezel. Mais l'habileté du cultivateur doit surtout consister à profiter des circonstances heureuses du sol et du climat, et des conditions économiques où il se trouve.

Les trois autres lauréats de la même catégorie appartiennent aux Hautes-Alpes.

M. Rambaud, dans le canton de Tallard, a créé un canal de 2 kilomètres, afin de pouvoir arroser une portion de sa petite propriété, qui n'a pas 13 hectares en totalité; il a mis 30 ans et dépensé 10,000 fr. pour accomplir son œuvre, mais il est parvenu à doubler le rendement de ses récoltes.

M. Galland, à Clémence-d'Ambel, arrose un peu plus de 5 hectares sur les 7 hectares qu'il possède; il est dans un pays où l'irrigation est en usage depuis des siècles; on ne compte pas moins de six canaux dans la commune; il a participé à l'acceptation du règlement des eaux entre les membres des syndicats. Il récolte assez de fourrage pour nourrir 5 vaches laitières, 3 génisses, 10 chèvres, 40 moutons, 3 porcs et 1 mulet, c'est-à-dire plus d'une tête et demie par hectare. De là les fumures abondantes qu'il peut faire, et qu'il accroît encore avec raison par des achats de paille et de feuilles et herbes sèches provenant des montagnes, et dont il se sert pour faire de la litière. Il y a dans tous ses actes d'administration des preuves d'une intelligence remarquable.

M. Meissimilly exploite sur la commune d'Arvieux, dans le canton d'Aiguilles, une surface de 4 hectares en prairies particulièrement bien traitées, au double point de vue des fumures, de l'arrosage, de l'emploi économique des eaux; M. Meissimilly a, pour l'étendue, su mettre un nombreux bétail dans un parfait état. Il est le premier dans une commune remarquable où il rencontre beaucoup de rivaux pour bien cultiver, beaucoup produire et, j'ajouterai, pour peu dépenser. Le cultivateur des Alpes n'aime pas, on le sait, à sortir de l'argent de sa bourse, s'il est soucieux de chercher à la remplir.

Il serait bien long de développer, même succinctement, tous les mérites des 26 lauréats des médailles accordées hors concours par M. le ministre de l'agriculture sur la demande du jury; vous en entendrez la nomenclature succincte.

Il faut citer, toutefois, les médailles accordées pour concordance entre des travaux d'irrigation et des créations de fruitières. Il ne suffit pas d'encourager la création de prairies et de dire aux paysans des Alpes : faites beaucoup de foin; il faut encore leur faciliter les moyens de faire avantageusement consommer ce foin. La création des fruitières a été, à cet égard, un grand bienfait, et les agriculteurs qui, comme MM. Blanc, à Arvieux; Bresson et Jullien, à Orcières; Joseph, Jean et Christophe Laurens, à Ristolas; Boursier, à Abriès; Escalier, à Meleret, ont contribué à la création des fromageries par association, où la production du lait trouve un placement certain et avantageux, ont rendu de grands services à la cause du développement des irrigations. D'ailleurs, il faut bien, alors que l'on met des terres en défens afin de les reboiser et apporter ainsi une diminution forcée dans l'élevage de l'espèce ovine, il faut bien, disons-nous, donner aux populations des montagnes le moyen d'accroître fructueusement l'élevage de l'espèce bovine. Reboisez, c'est bien; mais en même temps, multipliez et réglementez les pâturages, arrosez ceux-ci, rendez-les stables et productifs; c'est là, avec l'extinction des torrents, l'œuvre qu'il faut accomplir pour restaurer les montagnes et sauver les plaines. Combien le rapporteur de la commission voudrait pouvoir faire valoir

tant d'efforts modestes, qui se produisent loin du bruit des villes, dans le silence des campagnes solitaires, souvent délaissées, et où il importe de ramener ou de maintenir la prospérité. Elles sont bien placées, les médailles qui rappellent les mérites d'hommes tels que MM. Gueyraud, Cocordan, Turcan, Bertrand, Escallier, Grignon, Jouglard, Reynaud, Roux, Rozan, Bellon, Chevally, David, Gérard, Giraudeau, Laurens, Risoul, créateurs de canaux plus ou moins considérables, propagateurs de tous les progrès relatifs à l'emploi intelligent des eaux d'arrosages, pionniers des améliorations à toutes les altitudes, jusque près des neiges perpétuelles.

Entre tant de mérites divers, il fallait choisir pour l'objet d'art, prime d'honneur du concours d'irrigation. Le jury a désigné M. Arnoux, dont les travaux ont un caractère vraiment exceptionnel de bonne exécution et qui constituent une véritable conquête; puis il a désigné quatre employés des exploitations pour recevoir deux médailles d'argent et deux médailles de bronze qui figuraient dans les récompenses des collaborateurs aux chefs d'exploitation. C'est de la démocratie bien entendue; le partage de l'honneur après le partage du travail.

Et maintenant, me sera-t-il permis de tirer de ce concours quelques conséquences d'intérêt général, peut-être même de donner timidement quelques conseils?

Un auteur qui a laissé dans ce pays un souvenir d'estime, M. Fernaud, ancien secrétaire général de la préfecture des Hautes-Alpes, a été, en 1820, récompensé par la Société nationale d'agriculture de France, pour un travail sur les irrigations du département. Dans ce mémoire, il a dit à plusieurs reprises : c'est avec de la chaleur et de l'eau qu'on produit toutes les plantes; le ciel donne la chaleur au cultivateur, donnons lui de l'eau, et la prospérité de l'agriculteur sera complète.

Oui, avec de l'eau et de la chaleur, les plantes deviennent vigoureuses, mais il faut encore remplir une condition : donner abondamment la fumure, donner l'engrais. On doit restituer au sol l'équivalent de ce que l'on y prend; il n'est pas de terre qui ne s'épuise si on n'y remet rien. La science a appris et la pratique a vérifié qu'il faut à toutes les récoltes, à celle du foin non moins qu'aux autres, beaucoup de fumier, et non pas seulement celui produit sur le terrain même, mais encore des engrais extérieurs, si l'on veut obtenir de grands rendements, les seuls qui enrichissent; la science a aussi montré qu'il ne suffit pas de donner de l'eau à une terre, mais qu'il faut encore, après avoir arrosé, assainir, c'est-à-dire qu'il importe de combiner les canaux de colature avec les canaux d'arrosage. A ce double point de vue, les cultivateurs des Alpes déjà entrés dans la voie du progrès, comme le prouve le concours de 1879, ont encore beaucoup à faire.

Le gouvernement de la République a contribué pour une forte part à l'œuvre qui grandit aujourd'hui. J'ai pu vous dire que les irrigations, dans le seul département des Hautes-Alpes, s'étaient augmentées depuis 1820 dans la proportion de 13 à 20. C'est surtout depuis 1870 que ce progrès s'est accompli, et sa marche en avant est accentuée par les mesures prises récemment par le gouvernement de la République qui prend à sa charge les travaux de canalisation ou en avance une forte partie, sauf à rentrer dans ses avances par des annuités lorsque les bénéfices seront venus récompenser les labeurs des cultivateurs.

C'est ainsi que le canal de Prunières, le canal de Ventavon, le canal de Ristolas, celui de Gap, celui de Saint-Firmin et plusieurs autres, vont être terminés prochainement et féconderont tant de terres où le cultivateur, dès qu'il aura de l'eau, multipliera ses efforts pour avoir une production abondante, richesse pour lui, richesse pour le pays tout entier. Bientôt plus de 5,000 hectares nouveaux recevront aussi le bienfait de l'arrosage. Les associations syndicales, désormais débarrassées de la gêne qui trop souvent empêche leur action, fonctionneront avec succès; le cultivateur ne trouvera plus l'eau trop chère, lorsqu'il en profitera avec sécurité. Les subventions de l'État qui s'élèvent à plusieurs millions de francs pour les Alpes, ne seront ni regrettées ni marchandées par les pouvoirs publics, alors que leur fécondité sera manifeste. L'eau qui est une nécessité absolue pour l'agriculture méridionale, lui sera abondamment fournie; et au lieu de la désertion des campagnes, on pourra alors voir de nombreuses familles repeupler des contrées où une brillante et vigoureuse végétation appellera de beaux troupeaux et retiendra des habitants reconnaissants. C'est à cette œuvre que vous vous êtes associés, messieurs, en m'écoutant! Puissent tous nos vœux, pour la prospérité de vos montagnes, être complètement et prochainement exaucés!

### IV. — Récompenses décernées par le Jury.

1re *Catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terre arrosées. — 1er prix, objet d'art[1], M. Gabriel Arnoux, propriétaire aux Mées (Basses-Alpes); 2e, M. Lucien-Yves Mazan, propriétaire, à Larage (Hautes-Alpes); 3e et 4e, médailles d'argent, MM. Aurouze, fermier, à Charance, commune de Gap (Hautes-Alpes); Jean Martin, propriétaire, à Laye (Hautes-Alpes).

2e *Catégorie.* — Propriétés arrosées d'une étendue de 6 hectares et au-dessous. — 1er prix, médaille d'or, M. Joseph Deblieux, fermier, à Mezel (Basses-Alpes); 2e, médaille d'argent, M. Paul-Germain Rambaud, propriétaire, à Sigoyer (Hautes-Alpes); 3e et 4e, médailles de bronze, MM. Jacques-Michel Galland, propriétaire, à Clémence-d'Ambel (Hautes-Alpes); Charles Meissimilly, propriétaire, à Arvieux (Hautes-Alpes).

*Récompenses* aux agents des exploitations primées. — *Médailles d'argent*, MM. Hippolyte Morenas, employé chez M. Arnoux; Louis Deblieux, employé chez M. Joseph Deblieux. — *Médailles de bronze*, MM. Pierre Reynaud, employé chez M. Mazan; Louis-Adrien-Michel Galland, employé chez M. Jacques-Michel Galland.

*Récompenses supplémentaires.* — *Médailles d'argent grand module*, M. Jean-Désiré Blanc, propriétaire à Arvieux (Hautes-Alpes); M. Jules Bresson, fermier à Orcières (Hautes-Alpes); M. Jacques Buès, propriétaire à Ristolas (Hautes-Alpes); M. Jacques-Etienne Cocordan, propriétaire à Vars (Hautes-Alpes); M. Gueyraud fils, fermier à Pontoise, commune de Gréoulx (Basses-Alpes); M. Marius Jullien, propriétaire à Orcières (Hautes-Alpes); M. Joseph Laurens, propriétaire à Ristolas (Hautes-Alpes); M. Pierre Reynaud, propriétaire à Montmaur (Hautes-Alpes); M. Joseph Turcan, propriétaire au château de Bévans, à Bévans (Basses-Alpes).

*Médailles d'argent*, M. Valentin Bertrand, propriétaire et fermier à Aiguilles (Hautes-Alpes); M. Boursier, propriétaire à Abriès (Hautes-Alpes); M. Jacques Cornand, propriétaire à Montmaur (Hautes-Alpes); M. Jean Escallier, propriétaire au Mélezet, commune des Orres (Hautes-Alpes); M. Charles Eymar, propriétaire à Arvieux (Hautes-Alpes); M. Jean-Baptiste Grignon, propriétaire à Embrun (Hautes-Alpes); M. Jouglard, propriétaire du domaine des Sanières, commune de Gap (Hautes-Alpes); MM. Jean et Christophe Laurens, propriétaires à Ristolas (Hautes-Alpes); M. Joseph Reynaud, propriétaire à Sallerans (Hautes-Alpes); M. Jean Roux, fermier à Montmaur (Hautes-Alpes); M. Joseph Rozan, propriétaire à Guillestre (Hautes-Alpes).

*Médailles de bronze.* — M. Pierre Bellon, propriétaire à Guillaume-Peyrouse (Hautes-Alpes); M. Victor Chevally, propriétaire à Varsie, commune de Gap (Hautes-Alpes); M. Adolphe David, propriétaire à Vars (Hautes-Alpes); M. Auguste Escallier, propriétaire aux Fauvins, commune de Gap (Hautes-Alpes); M. Joseph Gérard, propriétaire à Ristolas (Hautes-Alpes); M. Salomon Givaudan, propriétaire à Bersac (Hautes-Alpes); M. Pierre Laurens, (fils de feu François), propriétaire à Ristolas (Hautes-Alpes); M. Barthélemy Risoul, propriétaire à Vars (Hautes-Alpes).

## A L'ŒUVRE[2]

Pendant que j'écris ces pages, il se greffe chaque jour des milliers de vignes, d'après mon système ou d'après l'un de ceux que je viens

1. L'objet d'art est décerné en remplacement de la médaille d'or au lauréat du premier prix de l'une des deux catégories, reconnu relativement supérieur ou jugé digne d'être plus spécialement signalé pour l'aménagement économique des eaux (Art. 3 de l'arrêté ministériel).

2. Extrait du *Traité théorique et pratique du greffage de la vigne.* — Un volume in-8°, à la librairie de G. Masson.

de décrire. C'est un travail fécond dont ceux qui le font seront bien vite récompensés. Mais combien de viticulteurs perdent un temps précieux et restent les bras croisés, attendant que le phylloxera s'en aille ou que la pluie le noie ou que le froid le gèle, ou que les savants l'empoisonnent ou que le gouvernement le détruise!

Or, le phylloxera ne s'en ira pas tant qu'il trouvera une vigne à dévorer; la pluie ne le noie jamais; quand il a été gelé par le froid, il se dégèle par la chaleur et repousse comme le chiendent; les savants en empoisonnent des milliers et des milliards, mais les survivants ne s'en portent que mieux, et ils ont vite fait de remplacer les défunts; quant au gouvernement, il commence à se dégoûter du métier qu'on lui fait faire et qui n'est pas plus le sien que celui de destructeur des punaises, de preneur de taupes ou même de pépiniériste en vignes. Il n'a d'ailleurs qu'à compter ce que lui coûte ce beau métier et ce qu'il lui rapporte : d'un côté, les millions dépensés en pure perte; de l'autre 100,000 hectares de vignes envahis chaque année, et les plaintes fondées des contribuables qui trouvent mauvais que l'argent des pays ruinés soit dépensé, dans les régions qui ne le sont pas encore, en expériences coûteuses et en essais hasardés.

Ce n'est ni du gouvernement, ni du ciel, ni même de l'Académie, que le salut nous tombera comme une caille toute rôtie. Que Dieu nous garde des sauveurs, quels qu'ils soient, et surtout de ceux qui veulent nous sauver malgré nous et par force. En viticulture, comme pour tout le reste, n'ayons d'autres sauveurs que nous-mêmes.

Ce qu'il nous faut d'abord, c'est la liberté. On a inventé des milliers de remèdes contre le phylloxera; il ne nous en manque plus qu'un qui vaut plus à lui seul que tous les autres ensemble, qui seul permet de les choisir et de les employer utilement, qui les renferme et les dépasse tous, et sans lequel tous les autres sont impuissants : c'est la liberté.

Nous l'avions autrefois; mais au moment où nous commencions à savoir nous en servir, la viticulture a subi, elle aussi, ses journées de décembre. Et maintenant qu'autour d'elle tout s'affranchit et tout respire librement, elle est encore soumise à un régime exceptionnel et césarien. Je ne veux accuser personne, je me borne à constater un fait, une sorte d'anachronisme étrange, injusticiable, un malheureux coin oublié et laissé, par mégarde, en dehors des réformes et des progrès que nous voyons s'accomplir de tous côtés.

La viticulture souffre, la viticulture se meurt : elle va périr sous les étreintes de son terrible adversaire. Qu'a-t-on imaginé jadis pour lui donner des forces? On l'a couverte de chaînes; on l'a entourée d'entraves; elle ne peut faire un pas sans violer quelqu'une de ces mesures protectrices qui ne sont elles-mêmes que des violations de son droit primordial de légitime défense, et l'on s'étonne qu'ainsi garrottée, entravée, réduite à n'employer que des armes dont elle ne sait, ne peut ou ne veut se servir, elle ne puisse se défendre contre les légions d'ennemis qui la rongent ou qui la protègent!

Le vigneron des régions envahies par le phylloxera est exactement dans la même situation que s'il était attaqué par une bande de brigands. Supposons qu'on lui défende, pour repousser les assaillants, de se servir de son bras droit ou d'employer d'autres armes que des sabres de bois et des pistolets de paille, et qu'on interdise, en outre,

à ses voisins de venir à son secours?.... Qu'on essaye donc de faire pour la viticulture ce qu'on fait pour tout le reste. Qu'on lui ôte ses chaînes, qu'on la débarrasse de ses entraves, qu'on lui donne de l'air, de la lumière, de la liberté et, l'on verra si, remise enfin en pleine possession de tous ses droits de légitime défense, maîtresse de ses mouvements, libre de choisir ses armes, elle ne saura pas tenir tête au phylloxera et retrouver bientôt son ancienne splendeur.

A l'œuvre donc! Au lieu de demander sans cesse au gouvernement des subventions, des secours, des aumônes qui ne peuvent être que temporaires et limités, car ils sont nécessairement pris dans la bourse d'autres contribuables plus infortunés peut-être que nous; au lieu de lui demander des mesures restrictives, et soi-disant protectrices, qui sont impuissantes à arrêter le fléau et qui n'arrêtent que le progrès, demandons-lui d'abord la liberté, qu'il sera heureux de nous accorder[1], demandons-lui des chaires d'agriculture, des laboratoires d'analyse, des stations agronomiques, des conférences, des concours, des expositions[2], tous les moyens de nous instruire qui sont les vrais moyens de nous défendre. Demandons-lui des canaux pour submerger nos vignes, des chemins et des diminutions de frais de transport pour nos engrais, des dégrèvements d'impôts sur les produits de la vigne; des lois sur le crédit agricole, sur les syndicats, les associations qui augmenteront nos forces en nous permettant de les unir pour nous défendre; demandons-lui tout ce qu'il peut, tout ce qu'il doit nous donner, et soyons assurés que nous l'obtiendrons.

Demandons à la science le secours de ses lumières. Mais déclarons-lui nettement que, tout en lui étant profondément reconnaissante de ses bienfaits, la viticulture veut rester maîtresse chez elle.

La viticulture est heureuse d'avoir la chimie agricole pour alliée dans sa lutte contre le fléau et dans la recherche des engrais fertilisateurs. Elle est prête à accepter et à payer généreusement les services de la collaboratrice, mais non à subir son joug et à lui laisser prendre chez elle la position dominatrice de servante-maîtresse. La viticulture pratique, agricole et productive des vignerons, ne se laissera jamais anéantir et supplanter par la viticulture chimique, empirique et abstractive des laboratoires. Tous les viticulteurs sont disposés à être toujours les amis des chimistes, mais jamais leurs esclaves.

Avec la liberté — que nous avons déjà ou que nous aurons dès que nous le voudrons, — avec la science — qui consentira volontiers à n'être que notre auxiliaire, notre alliée, notre amie et non notre tyran, — avec notre propre courage, avec notre ferme volonté de triompher, qui sont toujours les premières et les plus indispensables de nos armes, mettons-nous tous résolument à l'ouvrage!

Que ceux qui ont de l'eau submergent leurs vignes ; que ceux qui ont des sables plantent dans les sables, ceux-là sont les privilégiés, mais ils sont bien rares.

Que ceux qui ont des vignes à grands rendements ou à vins chers — et des bourses bien garnies — essayent de lutter au moyen d'insecticides quelconques, accompagnés d'abondantes et énergiques fumures ; ce sont encore des heureux, mais ils feront bien de songer à l'avenir.

Quant à nous qui n'avons ni sables ni vignes submersibles, à nous

1. Tous les arrondissements qui l'ont demandée sérieusement l'ont obtenue.
2. Pas de pépinières! c'est l'affaire des Ecoles d'agriculture ou des Sociétés viticoles de chaque région.

qui formons l'immense majorité des viticulteurs, il ne nous reste qu'un moyen, mais un moyen facile et sûr de résister au fléau : c'est de planter des vignes qui lui résistent. Greffons-les si nous voulons conserver nos vieilles variétés françaises ; greffons, si nos vignes sont détruites, pour les remplacer ; greffons, si elles sont atteintes, pour les maintenir ; greffons, si elles ne sont que menacées, pour être prêts à la défense.

Ce qui nous manque le plus souvent, ce sont les sujets. Si nous voulons les avoir abondamment et à bon marché[1], il faut les produire nous-mêmes et, avant d'être greffeurs, il faut être nos propres pépiniéristes. Je cherche à comprendre par quel raisonnement un écrivain distingué d'un journal sérieux[2] en est venu à se dégoûter des vignes américaines qu'il croit bonnes, à en dégoûter les autres, parce qu'elles sont chères.

Les asperges aussi sont chères et aussi les beaux fruits, les belles fleurs et les beaux légumes, et ce n'est pas une raison pour n'en pas planter. Il y a bien d'autres choses qui sont chères : les truffes, les huîtres, le champagne, les bons dîners, les bons articles, les beaux chevaux, les belles... peintures, et pour celles-là je comprendrais qu'on eût quelque bénéfice à en dégoûter les autres; mais je doute qu'on y réussisse... et pas davantage pour les vignes américaines.

Quant aux porte-greffes, si vous les trouvez trop chers, plantez-en. C'est pour eux qu'on a inventé la maxime : *Times is money*, et si vous ne voulez pas les acheter avec de l'argent, achetez-les avec du temps. Il vous en faut mille, plantez-en dix; et avec le temps, vous aurez à bon marché, non seulement votre mille, mais des dizaines de milliers. Ce qui les rend chers, c'est que ceux qui en veulent sont plus nombreux que ceux qui en ont. Que chaque viticulteur augmente le nombre de ceux-ci, et l'on verra.

Un autre obstacle à la propagation des porte-greffes est l'ostracisme inexplicable dont sont frappées les boutures américaines. Il serait difficile d'imaginer une mesure plus impossible à justifier et plus profondément nuisible à la viticulture. Mais il faut avoir bon espoir.

La théorie de la génération spontanée du phylloxera dans les pépins américains a été repoussée, dit-on, par l'Académie, et les pépins américains circulent librement.

On laisse circuler librement aussi les trains de chemins de fer qui peuvent, en été, entraîner des nuées de phylloxeras, et qui ont certainement contribué pour une large part à l'invasion du Beaujolais, de la Bourgogne, etc. Le phylloxera lui-même peut circuler librement d'un pays à un autre, non seulement sur l'aile du vent, mais sur les bagages d'un voyageur, sur le chapeau d'un inspecteur, sous les semelles de bottes d'un touriste et jusque dans la barbe d'un insecticideur. On finira bien — et bientôt — par laisser circuler librement les boutures américaines, sur lesquelles tout le monde sait, ou devrait savoir, qu'il est impossible de trouver un phylloxera pendant

1. Il ne faut pas s'en rapporter, sur cette question, à certains renseignements dont on pourra apprécier l'exactitude par l'exemple suivant :

Dans un rapport sur le traitement des vignes de l'Hermitage, contresigné par un honorable viticulteur habitant Lyon, et reproduit par tous les journaux, je trouve à la page 19 : « Achat de 12,000 boutures de Clinton à 35 fr. le cent ; 4,200 fr. ; intérêts à 5 pour 100 d'une avance de 4,200 fr. pendant trois ans, 675 fr. Total, 4,875 fr. »

Or on peut facilement se procurer 12,000 boutures de Clinton pour 200 fr. Ce n'est qu'une petite erreur de 4,665 fr. sur 4,875 — plus de 95 pour 100 — et l'on en rencontre chaque jour de pareilles dans les notices de ce genre.

2. Le *Temps*.

l'hiver, à moins de l'y avoir mis, et qui ne possèdent, pas plus que les pépins, le privilège de la génération spontanée du phylloxera.

L'impossibilité de se procurer des porte-greffes, en boutures parfaitement inoffensives[1], n'est d'ailleurs qu'un obstacle tellement, beaucoup disent absurde, mettons inqualifiable, tellement attentatoire aux droits de la législation, qu'il ne peut être qu'essentiellement transitoire et qu'il est inutile d'en tenir compte.

Nous savons maintenant que pour obtenir des porte-greffes résistants, il nous suffit de le vouloir.

Nous savons que le greffage des vignes n'est pas une hypothèse en l'air, une théorie creuse, une expérience hasardeuse, un essai aventuré; c'est une certitude acquise, un système complet qui est largement entré dans la pratique viticole et qui donne des résultats rapides, féconds et évidents. Sur ces résultats, nous ne pouvons plus avoir ni doutes ni inquiétude; les opérations pour les obtenir ne nous offrent plus aucune difficulté.

A l'œuvre donc ! mes chers collègues. Entrez résolument dans la voie du greffage et surtout dans la voie nouvelle, facile, économique et prompte de la greffe-bouture. Elevez pendant quelques mois en pépinières vos greffes-boutures, qui ne vous coûtent que quelques centimes. Vous les mettrez bientôt en place. Au bout d'un an, elles vous donneront une demi-récolte; à la seconde année, récolte pleine.

Vous aimez les belles vendanges; à bientôt vos belles vendanges!

Aimé Champin,
Membre du Conseil général de la Drôme.

## MACHINE A DÉCORTIQUER LES PETITS BOIS

La figure 6 représente un appareil imaginé par M. Monget, sous-inspecteur des forêts à Dijon, et qui est destiné à enlever l'écorce de l'osier, et en général de tous les bois employés après écorcement, tels que ceux de fusain et de bourdaine, qui sont affectés à la fabrication des poudres de guerre. Cet appareil a été décrit par M. Bouquet de la Grye dans la *Revue des eaux et forêts*, et il a été employé par M. Perrenet, propriétaire d'oseraies aux environs de Dijon, qui en a obtenu les meilleurs résultats.

Les brins d'osier, de bourdaine, etc., sont écorcés à la main; ce travail est long et coûte cher, tandis que celui de la machine est beaucoup plus rapide. Convenablement élagués, les brins sont placés sur une table horizontale qu'on voit en avant de l'appareil, et poussés en *r* entre cette table et une planchette rapprochée par un ressort *m*. Ainsi guidé, le brin arrive entre deux disques B et B, dont la circonférence est munie intérieurement d'un léger chanfrein qui doit faciliter l'introduction du brin; ces disques tournent sur un cylindre métallique D. Ils sont munis de deux viroles en caoutchouc dont l'élasticité assure une compression énergique du brin entre les disques et le cylindre, en même temps qu'il est entraîné par le mouvement de l'appareil. Le brin trouve de l'autre côté de l'appareil un deuxième système de deux disques et d'un cylindre tournant dans un plan vertical, entre lesquels il est de nouveau entraîné. Lorsque le brin sort

1. S'il restait l'ombre d'un danger, ce que je ne crois pas, il serait bien facile de le faire disparaître avec l'un des innombrables moyens de destruction du phylloxera que la science a inventés et qui sont, dit-on, inoffensifs pour la vigne : un bain de sulfocarbonate, une fumigation de sulfure de carbone, une solution de savon noir ou vert, etc.

de ces cylindres, l'écorce en est complètement détachée, et il suffit d'une légère pression de la main pour enlever les fragments qui peuvent rester encore adhérents.

On voit, à la partie supérieure de l'appareil, le volant qui reçoit le mouvement, soit d'une manivelle à bras d'homme, soit d'un autre moteur, par exemple d'un petit manège; la force dépensée est peu considérable. On voit aussi les engrenages qui transmettent le mouvement aux diverses parties. L'ensemble repose sur un bâti en bois, et porte sur des galets qui permettent de le transporter. Son poids est de 150 kilog. environ.

D'après les calculs faits par M. B. de la Grye, l'économie réalisée

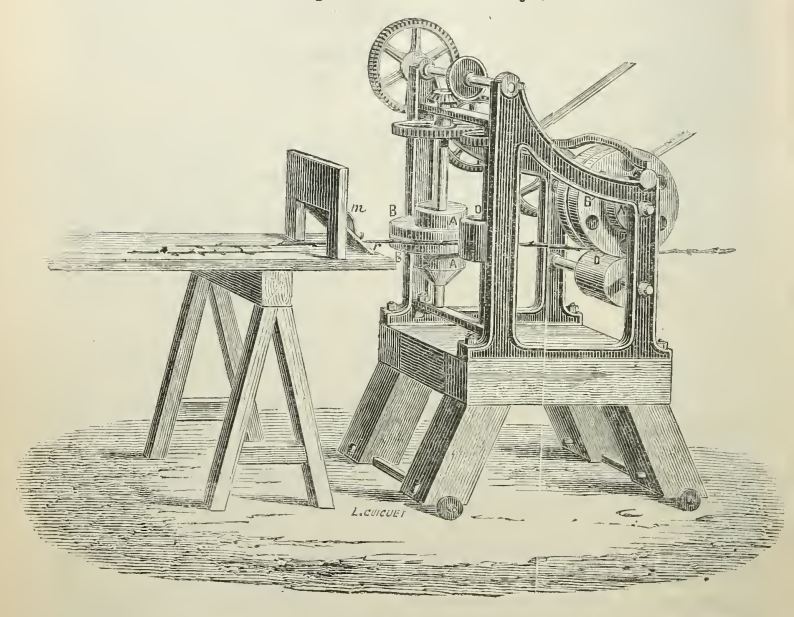



Fig. 6. — Machine de M. Monget pour écorcer les petits bois.

par l'emploi de cette machine dans l'écorçage des bourdaines, serait énorme. L'écorçage de la botte réglementaire qui coûte, dans les conditions ordinaires, 0 fr. 60, ne reviendrait pas à plus de 0 fr. 10.

L. de Sardriac.

# LES NOYERS DU SUD-OUEST

Déjà décrits dans de précédentes notices, je ne veux que traiter brièvement de leur culture, qui tend plutôt à diminuer de jour en jour. Des cas de force majeure m'obligent de faire ce que je reproche aux agriculteurs des départements de la Haute-Garonne et de l'Ariège. Par suite des désastreuses inondations de 1875, je dois faire exploiter ou vendre de seize à vingt vieux noyers âgés de quarante à cent-trente ans, leurs racines recouvertes de plus d'un mètre de gros sable, ou de cailloux roulés sont ou pourries ou sèches, les branches et le feuillage ont dû en subir de funestes conséquences, et depuis cette époque je n'ai pu récolter un seul fruit. Mon fermier n'a pu me fournir les hectolitres que je m'étais réservé. Le 25 juin dernier, une forte trombe, pendant un orage mêlé de grêle, a arraché,

déraciné, cassé et brisé un groupe de quatre épiceas, âgés de plus de soixante ans et un pareil nombre de noyers noirs d'Amérique du même âge. Tout à côté un beau noyer cendré a été heureusement conservé. Il reste isolé et l'effet ornemental y gagnera puisqu'on pourra plus facilement admirer son beau port, son écorce lisse et blanchâtre, son vert feuillage composé de six folioles avec une impaire. Il est à regretter que ce superbe végétal ne donne que de faibles récoltes et que ses fruits n'aient pas les qualités du fameux noyer *Juglans Pacan*, si estimé des Américains.

Mais il est temps de m'arrêter, l'intérêt que m'inspire la culture des noyers en général et des noyers américains dont je possède en manuscrits des figures et de nombreux extraits du grand et bel ouvrage d'André Michaux, me fera pardonner, je l'espère, ce trop long préambule.

Je ne voulais parler ici que de l'abondante récolte des noyers communs, des noyers originaires du Sud-Ouest, des noyers à bouquets, noyers hâtifs, noyers de Borthère, noyers monophylles, noyers à feuilles laciniées, noyers américains dont je cultive avec fruit (sans calembour), de 10 à 12 espèces, enfin d'une très belle variété de noyers noirs américains (Juglans americana *Citriformis*, Nobis), obtenu il y a 12 à 15 ans dans nos cultures du vigné. Je n'ajouterai rien à sa description déjà donnée dans votre si utile Journal. Sa végétation dépasse de beaucoup celle des sujets dont elle est sortie, sa floraison et sa fructification sont vraiment remarquables; les fruits, très gros, viennent par bouquets de trois à quatre et sont portés par un court et gros pédoncule. Je ne saurais trop en conseiller la culture, et je serais heureux de pouvoir en envoyer un assez grand nombre à mes honorables collègues et correspondants.

P.-S. — On sert journellement sur notre table des *melons* presque tous excellents, de grandes assiettes de framboises Bilère ou à gros fruits, aussi parfumées qu'au printemps; enfin, dans cette *année grasse*, ou *tout* abonde, nos fruiteries et bientôt nos caves et nos greniers seront remplis par nos récoltes d'amandes, de noix, de châtaignes. La vigne seule ne donnera que de faibles ou médiocres produits oïdés. Il ne reste presque plus de feuilles jaunies et desséchées.

L. d'Ounous,
secrétaire de l'Orphelinat protestant de Saverdun (Ariège).

# LES RÉCOLTES EN VENDÉE

Maintenant que les battages sont terminés, on peut apprécier les résultats de la récolte dans notre arrondissement de Fontenay-le-Comte.

Les blés sont partout beaux et lourds, mais, dans nos plaines calcaires, les gelées ont éclairci le plant et les rendements ont été très médiocres. Les orges de printemps ou baillarges ont mieux réussi et les avoines semées en février et mars pour remplacer celles que l'hiver avait détruites, ont parfaitement grainé. Elles rendent beaucoup au battage, mais elles ont généralement peu de poids.

La température de la première quinzaine de septembre a été très favorable à la végétation des racines et des fourrages verts. Les pommes de terre sont mûres et le temps de l'arrachage est arrivé. La maladie dont on redoutait les graves atteintes n'a pas fait de grands ravages et la récolte sera satisfaisante dans notre pays. J'ai essayé, cette année, la *Champion*, la *Magnum Bonum* et la *Séguin*. Les tubercules de ces trois variétés n'ont atteint qu'une grosseur moyenne. La *Champion* dont les tiges s'élèvent à 70 et 80 centimètres n'était pas assez espacée et n'a pu prendre un développement complet. J'aurai soin, l'année prochaine, de remédier à cet inconvénient. Je mets toujours aux premiers rangs les pommes de terre *ruban rouge*, *farineuse rouge*, *flocon de neige*, et *vander-veer*. Cette dernière convient spécialement à la grande culture et devient une sérieuse rivale pour la *Reine-Blanche* et la *Chardon*.

J'ai planté le 25 février dans un terrain d'alluvion, sur le bord de

la Vendée, quelques turions de consoude rugueuse du Caucase, (symphytum asperrimum). Cette plante très vigoureuse m'a donné trois coupes abondantes. Nos vaches l'ont d'abord refusée, mais elles s'y sont habituées et la mangent actuellement avec avidité lorsqu'elle est tendre.

Bien que les céréales cultivées dans mon champ d'expériences aient été moins productives que les années précédentes, leur rendement a dépassé de beaucoup celui des blés récoltés en plaine.

Le tableau ci-joint fera connaître les résultats obtenus. J'y ajoute quelques observations sur les variétés expérimentées :

| Variétés. | Date de la semaille. | Date de la récolte. | Rendement à l'hectare. | Observations. |
|---|---|---|---|---|
| Blé perle (de Biscou).......... | 25 octobre | 26 juillet | 26 hect. | |
| Blé inversable ou du Roussillon | 6 novembre | 24 — | 33 — | |
| Blé Keissingland ............. | 7 — | 26 — | 33 — | |
| Blé de Nérac.................. | 7 — | 26 — | 30 — | |
| Blé de Bergues ou de Flandre.. | 27 octobre | 26 — | 36 — | |
| Blé de Pologne........... .... | 30 novembre | 27 — | 28 — | |
| Blé hybride Galland........... | 5 — | 27 — | 11 — | Epi court peu grainé. |
| Blé de Roumélie............... | 5 — | 26 — | 30 — | 1re année de culture en Vendée. |
| Blé Chiddam d'automne....... | 8 — | 27 — | 30 — | |
| Blé Hélène d'Orléans.......... | 6 — | 26 — | 39 — | Variété très productive |
| Blé Victoria d'automne........ | 27 octobre | 26 — | 19 — | |
| Blé Hunter................... | 29 — | 26 — | 34 — | |
| Blé roseau................... | 28 — | 26 — | 34 — | |
| Blé rousselin ............ ... | 20 — | 26 — | 19 — | Variété nouvelle à grains blancs. |
| Blé hérisson sans barbes...... | 28 — | 24 — | 9 — | En partie détruit par la gelée. |
| Blé red Chaff Dantzick........ | 28 — | 24 — | 26 — | |
| Blé Danicourt................. | 6 novembre | 24 — | 29 — | |
| Blé bleu ou de Noë........... | 4 — | 24 — | 30 — | |
| Blé de la Tréhonnais......... | 3 — | 26 — | 32 — | Grain rouge, très lourd. |
| Blé hickling de mars.......... | 11 février | 27 — | 11 — | |
| Blé Chiddam de mars......... | 12 — | 27 — | 13 — | |
| Escourgeon de Poméranie..... | 25 octobre | 16 — | 50 — | Variété belge très productive. |
| Orge nue, grosse ............ | 25 février | 6 — | 22 — | |
| Orge noire.................... | 25 — | 6 — | 27 — | |
| Avoine d'hiver. ............. | 25 octobre | 16 — | | Complètement gelée. |
| Avoine de Pologne........... | 7 février | 16 — | 22 — | |
| Avoine de Sibérie ............ | 14 — | 23 — | 18 — | |
| Avoine noire de Tartarie ...... | 14 — | 20 — | 34 — | |

Le blé perle m'a été envoyé, il y a quelques années, par un agriculteur belge, M. de Biscou. Le grain est blanc et ressemble à celui du blé de Flandre.

Ce dernier réussit toujours bien ici. Son rendement, cette année encore, est assez élevé (36 hectol. à l'hectare).

Le blé hybride Galland a dégénéré malgré mes soins. Sa production d'abord très abondante est devenue fort médiocre.

Le Chiddam d'automne et le blé Hélène d'Orléans sont deux variétés à grains blancs, très recommandables, qui m'ont toujours donné d'excellents résultats.

Le blé Hunter est beau, mais peu délicat.

Le blé Hérisson sans barbes, qu'on avait semé par erreur en blé d'hiver, a énormément souffert de la gelée. Aussi n'a-t-il pu donner que 9 hectol. à l'hectare.

J'ai cultivé, pour la première fois en 1880, le blé Roseau et le blé Rousselin. Ils n'ont pas paru souffrir du froid, mais le premier s'est montré plus productif que le second.

Le blé de Roumélie et le blé de Nérac, que je dois à un de mes bons

correspondants du Midi M. Léo d'Ounous, ont donné le même produit (30 hect. à l'hectare).

Le rendement des blés de printemps a été faible parce qu'on les avait semés sur une luzerne mal rompue pendant l'hiver. Malgré deux ou trois sarclages les herbes adventices les ont envahis. Jamais peut-être je n'avais eu une aussi faible récolte.

L'orge noire et l'orge nue grosse sont des variétés de collection qui offrent peu d'intérêt pour la grande culture.

Le blé de Pologne n'est aussi cultivé chez nous qu'à titre de curiosité.

L'avoine noire de Tartarie ou de Hongrie a été, cette année, bien supérieure à l'avoine blanche de Sibérie. Celle-ci sera désormais remplacée dans mes cultures par l'avoine de Pologne, dite canadienne ou Merveilleuse, dont le rendement est meilleur et le poids ordinairement plus élevé,

On s'étonnera peut-être de ne pas voir figurer sur cette liste l'orge Chevalier. Elle est depuis longtemps sortie du champ d'expériences pour entrer dans la grande culture; mais semée en février dernier, dans une terre ingrate, elle n'a pas répondu à mes espérances. Le grain était léger, mélangé de folle avoine, et a dû être livré aux hôtes de la basse-cour.

Tous les blés d'automne, faits sur betteraves et sur pommes de terre, ont été semés en lignes espacées de 20 à 22 centimètres. Je ne sème à la volée que les blés de mars et les avoines. Les racines et les choux sont cultivés sur billons. Le fumier de ferme est le seul engrais employé. Le sol est calcaire, sec et peu profond.

J'ai adopté depuis plusieurs années l'assolement biennal alterne avec cultures dérobées de vesces, navets et maïs-fourrage. Pour suivre un pareil assolement, il faut avoir en dehors de la rotation des prairies naturelles, des luzernes ou des sainfoins dans la proportion du quart au tiers de l'étendue du domaine.

Les fumures toujours appliquées aux plantes sarclées doivent être renouvelées tous les deux ans. E. Boncenne fils.

## L'ANNÉE AGRICOLE DANS LE SUD-OUEST

Notre année agricole, dans le sud-ouest, se clôt dans des conditions favorables. Les départements du Tarn, de la Haute-Garonne notamment, pourront reprendre la série des améliorations agricoles interrompues par la gêne, la pénurie, que ces dernières années nous avaient apportées.

Il est évident, pour celui qui suit le mouvement de notre industrie rurale, qu'il se produit une tendance manifeste vers le mieux. Sous la pression de circonstances, de données diverses, nos cultivateurs ont compris qu'il fallait modifier leur faire. Ce n'est plus par distraction et sans but qu'on lit l'annonce d'un engrais, d'une machine nouvelle: On se hâte d'aller voir le résultat de la matière fertilisante, l'essor qu'elle a donné à telle culture. La machine nouvelle est également discutée, étudiée. Si le voisin n'a pas l'engin dont on parle, on ne craint pas d'aller au loin prendre les renseignements, les leçons de l'expérience.

Depuis peu de temps, des avis, des prospectus ont couru la contrée

indiquant le mode de faire pour obtenir des marcs de vin soit avant, soit après pressurage, un liquide précieux pour augmenter la quantité de vin à livrer au commerce : vin hygiénique, naturel. Les sucres de maïs, les glucoses, nécessaires à ces manipulations, ont été enlevés dans les divers dépôts qui les offraient aux cultivateurs. Le prix était assez élevé. Il y a quelques années, l'hésitation eut été grande ; bien peu eussent tenté l'essai. On eût traité de cultivateur fantaisiste, le téméraire qui eût acheté 1,000 kilogrammes de massé de maïs pour les mêler à un résidu de nos cuvaisons, dont on faisait à peine un engrais. Aujourd'hui tout le monde est fantaisiste ; ce n'est plus comme essai, ne disant presque rien, c'est en grand que l'on procède.

Si je parle de vin, vendange et revenus de nos vignobles, il faut dire un mot de ce phénomène bizarre qui s'est manifesté sur notre précieux arbuste. Vers les derniers jours de juillet, à notre grand étonnement dans le Tarn, dans la Haute-Garonne et je crois aussi, dans une partie du Gers, de l'Aude, de Tarn-et-Garonne, les feuilles de nos vignes prirent l'aspect qu'elles ont d'ordinaire après une assez forte gelée, gelée qui se serait produite à l'insu de notre thermomètre. Le seul phénomène météréologique qu'il y eût eu à noter, c'est de forts orages exceptionnels survenus, après un mois d'une température assez élevée. Si je dis que nos vignes présentaient, quant à leurs feuilles, l'aspect qu'elles ont après une première gelée, je ne suis pas exact ; la feuille de la vigne a commencé de se dessécher par les bords, elle se repliait sur elle-même, comme si une chaleur intense eût précipité sa dessiccation ; elle se détachait au moindre choc. Du reste, que puis-je faire de mieux que de tracer tout au long ce qu'un de nos plus habiles viticulteurs en a dit, dans le journal de sa localité.

M. le docteur Ph. Thomas, viticulteur à Gaillac, a écrit, au *Mémorial de Gaillac,* la note suivante :

Encore un nouveau fléau de la vigne. — Apparition dans le département du Tarn, du *Peronospora viticola* (Berkeley). Depuis une quinzaine de jours, les viticulteurs de l'arrondissement de Gaillac sont frappés de l'aspect insolite d'une grande partie du vignoble dont le feuillage rappelle en ce moment celui de nos vignes après les gelées blanches du mois de novembre.

Le mal fait de rapides progrès, et menace tous les vignobles. On le reconnaît aux caractères suivants : les feuilles jaunissent, brunissent par plaques, puis se crispent, se recoquillent, se dessèchent, sont comme grillées par le soleil, ou brunies par la gelée blanche. Elles tombent bientôt après, laissant les raisins à découvert. Ceux-ci conservent d'ailleurs leur aspect ordinaire. Dans ces conditions, le grain cesse de grossir, la véraison et la maturation s'opèrent mal, au grand préjudice de la récolte.

Toutes ces altérations sont dues à une infime moisissure qui a reçu le nom de *Peronospora viticola,* proche parent du *Peronospora infestans,* (Montagne), qui produit la maladie des pommes de terre.

Les feuilles malades présentent à leur face inférieure un aspect blanc, farineux, différent de celui de *l'oïdium* et qu'il ne faut pas confondre, non plus, avec le duvet cotonneux de novembre, plus ou moins abondant, qui existe sur cette partie de la feuille de beaucoup de nos cépages.

Vue à la loupe, cette sorte de poussière farineuse paraît formée par

une multitude de petits filaments dressés, branchus, terminés par une petite troupe de corpuscules brillants, vraie forêt en miniature.

Vus au microscope, à des grossissements de 200 à 500 diamètres, ces filaments dressés se montrent composés de tubes transparents, à bords nets et à cavité continue, c'est-à-dire non cloisonnée. Une cloison se montre souvent un peu au-dessous du point où chacun d'eux émet des branches latérales. Ces tubes, en effet, émettent latéralement dans leur quart supérieur 3 à 5 petites branches alternes desquelles se détachent des rameaux secondaires plus courts, portant chacun trois pédicules minuscules, terminés par un organe reproducteur appelé *Sporange*.

Le sporange est ovalaire, simple, non cloisonné et pourvu à une de ses extrémités d'une petite saillie papillaire à peine visible. Ses contours nettement accusés dénotent une enveloppe épaisse sous laquelle existe un contenu granuleux, d'abord incolore, puis jaune brunâtre dont l'issue laisse le sporange vide, transparent et plissé.

La marche du fléau est des plus rapides, tant au point de vue de son extension que de ses effets sur les vignes attaquées. Notre plaine et nos coteaux sont en ce moment envahis sur de grandes et nombreuses surfaces, et tout nous fait craindre que l'entier vignoble de Gaillac ne soit infesté avant l'époque des vendanges, tant les conditions atmosphériques d'humidité, de chaleur, d'électricité, si exceptionnelles de la fin de cet été, sont favorables au développement de toutes les moisissures.

Comme le prévoyait l'habile viticulteur de Gaillac, le mal s'est généralisé. Un journal agricole italien m'apprenait ces jours-ci que dans les environs de Padoue le vignoble entier est atteint, là, comme ici, on cherche un remède. Le gouvernement italien doit publier une instruction. Sous cette funeste influence, nos raisins ont peu mûri, ils résistent à la pression du doigt, ils sont acides. Il est à craindre que nos vins ne s'en ressentent, comme quantité et comme qualité.

Il nous paraissait qu'avec la lutte contre l'oïdium, le phylloxera, la pyrale, le gribouri, la gelée, la coulure, l'anthracnose, il y en avait assez. Le courage ne manque jamais aux agriculteurs; qu'on leur indique vers quels points ils doivent diriger leurs essais, et demain, ils seront à l'œuvre, pleins d'énergie et d'espérance.

De Puy-Montbrun.

## SUR LA NON-RÉCIDIVE DE L'AFFECTION CHARBONNEUSE. — II[1].

En résumé, nouvelle impossibilité de rien conclure touchant l'efficacité du remède Louvrier, puisque des deux vaches qu'il a traitées une est morte, que l'autre a guéri, et que des deux témoins une est également morte, et que la seconde également a guéri.

Il n'est pas inutile de faire la remarque que, si les vaches A, B, C, D avaient été distribuées différemment, que les vaches A et C eussent été confiées à M. Louvrier, et que B et D eussent servi de témoins, on aurait eu l'illusion de croire que le remède avait été souverain, puisqu'il aurait guéri deux fois sur quatre et que les deux vaches témoins seraient mortes. Il ne faut jamais oublier que, dans

1. Voir le *Journal* du 9 octobre, page 50 de ce volume

certaines questions, la méthode expérimentale peut être sujette à ces dangereux hasards.

Laissons donc sans jugement la valeur du remède Louvrier, et essayons de soumettre de nouveau à une épreuve expérimentale le problème théoriquement si important de la récidive du charbon.

Le 15 septembre 1880, les deux vaches guéries A et C, qui ont été fort malades, comme on vient de le voir, à la suite des premières inoculations charbonneuses du 6 août, sont réinoculées du côté gauche, c'est-à-dire du côté opposé aux premières inoculations. On se sert de cinq gouttes d'une culture de bactéridies du charbon, bactéridies provenant d'une vache charbonneuse et non d'un mouton, car nous avons reconnu qu'entre ces deux sortes de bactéridies il existe une différence sur laquelle nous reviendrons.

Les jours suivants, pas d'œdème sensible ni sur l'une ni sur l'autre vache, et pas d'élévation de température. La question est donc éclaircie : le charbon ne récidive pas, et si l'on se rappelle que, dans une note récente (12 juillet 1880), nous avons signalé que, en 1878, dans nos expériences de Saint-Germain, près de Chartres, sur un des champs de la ferme de M. Maunoury, sept moutons sur huit qui avaient été malades à la suite de repas souillés de cultures charbonneuses ont résisté à des inoculations directes de sang charbonneux, même à haute dose, on peut dire que le fait de la non-récidive s'applique aux moutons de races françaises comme aux vaches[1].

Par mes communications sur le choléra des poules (9 février et 26 avril 1880), nous connaissions une maladie virulente parasitaire qui est susceptible de ne pas récidiver. Nous en avons maintenant un second exemple dans l'affection charbonneuse. Nous savons également que, dans le charbon comme dans le choléra, des inoculations qui ne tuent pas sont préventives, et qu'enfin, de même que dans le choléra, on peut sans doute prévenir à tous les degrés.

L'importance de ces résultats ne saurait échapper à personne, car la pathologie humaine nous en offre d'analogues, et ils tendent une fois de plus à rapprocher les maladies virulentes à parasites microscopiques des maladies virulentes dont la cause étiologique est encore inconnue. Rappelons que la non-récidive est, au moins pour un temps plus ou moins long, un caractère habituel des maladies virulentes proprement dites, et j'ai eu soin de faire remarquer antérieurement que les faits de vaccine humaine permettaient de conclure qu'on pouvait être vacciné à divers degrés et que peut-être on l'était rarement au maximum.

Et maintenant, rapprochons des observations précédentes le fait

1. Sur 7 vaches auxquelles nous avons communiqué le charbon par inoculation directe, deux seulement ont péri. N'en soyons pas surpris. Dans les expériences faites de 1850 à 1852 par l'Association médicale de Chartres, dans le but de résoudre la question de l'inoculation possible du charbon aux divers animaux, sur 20 vaches inoculées, une seule a péri. La vache est bien plus réfractaire au charbon que le mouton. Elle en est malade le plus souvent, mais elle guérit facilement. Sur 47 moutons inoculés directement par l'Association médicale de Chartres, 35 sont morts, 12 ont survécu (Voir le Rapport de M. Boutet, de 1852). Par les motifs indiquées dans la Note du 12 juillet, que je viens de rappeler, on doit pouvoir rencontrer des moutons réfractaires au charbon dans les pays où l'affection est enzootique, mais il est sensible que les vaches jouissent d'une immunité constitutionnelle relative. Il peut également s'en trouver qui soient réfractaires à la suite d'inoculations spontanées.

Je dois faire ici un *erratum* à ma Note du 12 juillet 1880. Il est dit dans cette Note, p. 87, ligne 36, du compte rendu : Les spores, dans ce cas, se retrouvent dans les excréments des cobayes et également dans les excréments des moutons. Cela va au delà des faits que nous avons constatés. Nous avons reconnu seulement que les excréments des cobayes et des moutons peuvent donner le charbon : mais les spores charbonneuses ingérées y sont-elles intactes ou s'y sont-elles développées en partie ? C'est ce que nous ignorons. Nous le rechercherons.

que M. Chauveau vient de constater sur des moutons algériens dans une suite de notes très intéressantes. Après avoir démontré que la race des moutons algériens est moins apte à prendre le charbon que les moutons de races françaises (8 septembre 1879 et 14 et 28 juin 1880), l'éminent directeur de l'école vétérinaire de Lyon a fait voir que cette immunité devient plus marquée à la suite d'une première inoculation, quand celle-ci n'a pas entraîné la mort (19 juillet 1880). M. Chauveau est porté à croire que l'immunité relative des moutons algériens et son renforcement par inoculation préalable « sont dus à des matières nuisibles à la prolifération de la bactéridie », et, fort de cette opinion qui n'est pourtant qu'une vue préconçue sans appui dans l'expérience, M. Chauveau croit trouver dans les faits qu'il a observés une objection à l'explication que j'ai proposée de la non-récidive du choléra des poules et des maladies virulentes. Je ne puis me ranger à sa manière de voir, qui a déjà mis en défaut la sagacité de notre savant confrère M. Bouley. L'immunité relative des moutons algériens me paraît être, comme tous les faits du même ordre, un effet de constitution, de résistance vitale. Celle-ci s'oppose à la prolifération de la bactéridie, comme celle de la poule non refroidie s'y oppose, comme chez la poule encore cette même résistance vitale s'oppose à la prolifération mortelle des virus atténués du choléra des poules... Pas n'est besoin, comme le pense M. Chauveau, d'invoquer l'existence de matières nuisibles à la vie de la bactéridie. Certes, pour la poule, ce n'est pas vraisemblablement une matière nuisible à la vie de la bactéridie qui empêche celle-ci de proliférer, puisqu'il suffit de refroidir la poule pour qu'elle devienne charbonneuse. Et quant au fait du renforcement de l'immunité par de premières inoculations, ne se confond-il pas avec le fait de la non-récidive de l'affection charbonneuse et ne s'explique-t-il pas par la stérilité qu'amènent plus ou moins à leur suite dans un même milieu une ou plusieurs cultures successives d'un organisme microscopique.

Loin de voir avec M. Chauveau, dans les faits relatifs aux moutons de l'Algérie, une objection à la théorie de la non-récidive des maladies virulentes, telle que je l'ai exposée dans mes communications sur le choléra des poules, ils me paraissent en être une confirmation, car ces faits sont exactement du même ordre que ceux qui, à la suite de mes études sur le choléra des poules, ont provoqué ma manière de voir. Je n'abandonnerai pas facilement cette théorie de la non-récidive des maladies virulentes; elle repose sur des observations qui lui sont pour ainsi dire adéquates, et elle satisfait l'esprit dans une question qui défiait jusqu'à l'hypothèse. Quel mystère, en effet, que celui de la non-récidive d'une maladie virulente! Et combien plus ce mystère s'est accru lorsqu'il fut démontré que la non-récidive s'appliquait également à une maladie virulente parasitaire, le choléra des poules!

Tant que la théorie que j'ai proposée de la non-récidive rendra compte des faits acquis, et, suivant moi, elle a toujours cette vertu, notamment de par les observations mêmes de M. Chauveau, qu'elle eût pu prévoir et qu'elle a peut-être provoquées à l'insu de leur auteur, il sera sage, ainsi que je le disais récemment dans une lettre à M. Dumas (*Comptes rendus*, séance du 9 août), de conserver et de tenter de fortifier cette théorie. Dans tous les cas, ces tentatives seules pourront devenir le critérium de son triomphe ou de sa faiblesse. L. Pasteur,

Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

# NOUVELLES DE L'ÉTAT DES RÉCOLTES

## Situation dans les Vosges.

Chèvreroche, le 4 octobre 1880.

L'ensemble des récoltes est satisfaisant; mais ce qui l'emporte comme rendement exceptionnel, ce sont les seigles et les fourrages sur les prairies sèches des coteaux. Dans les prairies basses, marécageuses, le déficit est considérable pour les foins surtout. La pluie est survenue hier, au moment où les retardataires n'ont pas fini partout la rentrée des regains. Pour les pommes de terre, le rendement est très bon où la maladie n'a pas fait de dommages sérieux. Bien des localités seraient fort maltraitées par le fléau. On se plaint partout de la multitude des guêpes. Ici, dans le voisinage des sapins, les essaims sont très nombreux. J'en ai détruit autour de mon habitation une douzaine en quelques instants, écrasant les nids après avoir bouché l'entrée. On opère pendant la nuit. J.-B. JACQUOT.

## Situation dans le département de l'Ain.

Pont-de-Vaux, le 6 octobre 1880.

L'été qui vient de s'écouler a été, dans notre contrée, l'un des plus favorables aux récoltes de la terre, l'un des plus beaux que nous ayons observés depuis de longues années. La somme des pluies tombées depuis le 1er juillet jusqu'au 1er octobre a été seulement de 0m.28 répartis en 24 jours, c'est-à-dire d'une quantité moyenne de 0m.094 par mois, ce qui est tout à fait dans les meilleures conditions possibles, et la température moyenne a été de 20° centigrades.

Les pluies et la chaleur ont été si heureusement et si providentiellement aménagées que toutes les récoltes en ont profité dans la plus large mesure. — En somme, abondance de foin dans les prés clos et dans la prairie. Abondance de froment et de bonne qualité, beaucoup de paille et des grains à l'avenant. Les avoines ont bien réussi. Le maïs et le sarrasin sont de toute beauté. J'ai mesuré une tige de maïs dont la hauteur était de 2m.60. Les chanvres étaient dans la même proportion. La récolte des pommes de terre n'a rien laissé à désirer.

La vigne seule a souffert des gelées de l'hiver et des pluies du mois de juin, à ce point que, dans 32 ares de vignes basses et de hautins, je n'ai fait à ma part que 30 litres de vin au lieu de 3 hectolitres que je fais en moyenne. En compensation, la treille qui entoure ma maison de campagne était chargée de chasselas roses et blancs de Fontainebleau.

Dans cette partie du département de l'Ain que nous habitons, c'est-à-dire dans le canton de Pont-de-Vaux, l'année peut être classée dans les années *très bonnes*. Malheureusement, il n'en est pas ainsi dans toutes les parties du département. — Le sarrasin ou blé noir, qui a été semé après le blé, n'est pas encore récolté. Il lui faudrait encore un mois de chaleur. Aurons-nous la chance d'échapper aux gelées précoces? Jusqu'ici rien ne nous les fait pressentir. GARIN.

## Situation dans le département de l'Aisne.

Château-Thierry, le 11 octobre 1880.

Pendant quelque temps, l'agriculture a été dans une grande perplexité, l'absence d'eau rendait impossible les ensemencements. Les terres étaient trop sèches : Enfin la pluie est venue, les travaux ont pu s'exécuter dans d'excellentes conditions : seigle, dravières, et blé n'ont pas été interrompus un seul jour.

On s'occupe en ce moment d'arracher les betteraves, les dernières pluies leur ont été très profitables. Il y a une belle et abondante récolte de pommes de terre, dans aucun champ on n'en trouve de gâtées. DUBOSQ.

# REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(16 OCTOBRE 1880).

I. — *Situation générale.*

La situation est la même que la semaine précédente. Le plus grand nombre des marchés sont peu fréquentés. Les affaires sont calmes sur la plupart des denrées agricoles, et les cours accusent peu de variations importantes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 27.00 | 21.50 | 19.50 | 21.00 |
| — Lisieux | 27 50 | 20 00 | » | 23.00 |
| *Côtes du-Nord* Lannion | 28.25 | » | 15 75 | 16.50 |
| — Tréguier | 29.00 | » | 15.50 | 16.25 |
| *Finistère.* Morlaix | 27.00 | 20.50 | 17.00 | 16.75 |
| Quimper | 28.25 | 21.25 | 16.00 | 16.25 |
| *Ille et-Vilaine.* Rennes | 26.00 | » | 18.50 | » |
| — St-Malo | 26.50 | » | 19.00 | 20.00 |
| *Manche.* Avranches | 27.75 | 20.00 | 19.75 | 20.75 |
| — Pontorson | 28.00 | » | 18.25 | 21.00 |
| — Villedieu | 28.50 | 20.00 | 19.50 | 21.50 |
| *Mayenne.* Laval | 26.00 | » | 17.50 | » |
| — Château-Gontier | 26.50 | » | 13.50 | 19.50 |
| *Morbihan.* Hennebont | 25.00 | 19.00 | » | 17.00 |
| *Orne.* Séez | 26.50 | 20.00 | 17.50 | 20.75 |
| — Vimoutiers | 28.00 | » | 19.25 | 20.25 |
| *Sarthe.* Le Mans | 26.50 | » | 17.50 | 18.75 |
| — Sablé | 26.00 | » | 17.25 | » |
| Prix moyens | 27.12 | 20.28 | 18 07 | 20.61 |

**2e RÉGION. — NORD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 26.60 | 20.95 | » | 17.65 |
| — La Fère | 26.00 | 20.00 | » | 17.00 |
| — Villers-Cotterets | 27.00 | 20.25 | 17.00 | 18.50 |
| *Eure.* Evreux | 26.25 | 20.60 | 19.25 | 17.50 |
| — Bernay | 26.00 | 19.25 | 20.00 | 19.00 |
| — Damville | 25.75 | 19.00 | 20.00 | 17.25 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 27.00 | 21.00 | 19.00 | 19.00 |
| — Auneau | 27.25 | 19 65 | 21.35 | 19.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 26.25 | 18.50 | 18.50 | 17.25 |
| *Nord.* Cambrai | 26.50 | 17.75 | » | 16.25 |
| — Douai | 28.50 | 18.50 | 19.50 | 17.00 |
| — Valenciennes | 27.25 | 19.00 | 20.00 | 18.00 |
| *Oise.* Beauvais | 26.00 | 18.50 | 20.25 | 17.00 |
| — Compiègne | 26.50 | 20.00 | 20.00 | 18.00 |
| — Noyon | 26.50 | 20.75 | » | 18.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 29.00 | 19.75 | 21.25 | 17.00 |
| — Saint-Omer | 27.25 | 19.50 | 21.00 | 17.25 |
| *Seine.* Paris | 28.25 | 22.25 | 19.75 | 19.25 |
| *S.-et-Marne* Melun | 28.90 | 21.25 | 18.25 | 18.75 |
| — Nemours | 28.00 | 22.25 | 18.25 | 18.80 |
| — Dammartin | 26.75 | 19.50 | 18.50 | 18.50 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan | 27.25 | 20.25 | 19.50 | 18 75 |
| — Pontoise | 27.00 | 21.00 | 19.50 | 20.00 |
| — Versailles | 27.25 | » | » | 20.25 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 26.30 | 21.00 | 20.15 | 20.75 |
| — Fécamp | 26.00 | 20.00 | 19.00 | 21.00 |
| — Dieppe | 27.00 | 20.00 | 18.75 | 20.00 |
| *Somme.* Abbeville | 27.20 | 18.75 | 18 50 | 17.50 |
| — Amiens | 27.00 | 20.50 | » | 17 00 |
| — Roye | 26 00 | 19.75 | 18.50 | 17.25 |
| Prix moyens | 26.90 | 19.89 | 19.39 | 18.82 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 26.00 | » | » | 18.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 26.75 | 19.50 | 18.25 | 17.50 |
| - Méry-sur-Seine | 27.25 | 21.25 | 18.75 | 17.75 |
| — Nogent-sur-Seine | 28.00 | 21.75 | 20.00 | 18.50 |
| *Marne.* Châlons | 27.25 | 21.75 | 21.25 | 18.75 |
| — Epernay | 25.75 | 18 50 | 19.25 | 18.50 |
| — Reims | 26.00 | 20.00 | 20.25 | 19.00 |
| — Sézanne | 26.50 | 19.25 | 18.75 | 17 25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 26.50 | » | » | 15.25 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 27.25 | » | 19.00 | 16.50 |
| — Lunéville | 27.50 | 19.25 | 20.00 | 16.00 |
| — Toul | 27.75 | 19 00 | 18.25 | 17.00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 26.75 | 20.75 | 18.50 | 17.75 |
| — Verdun | 26.00 | 19.50 | 18.25 | 16.00 |
| *Haute-Saône.* Gray | 27.00 | 20.25 | » | 15.75 |
| — Vesoul | 26.70 | » | 14.80 | 15.70 |
| *Vosges.* Epinal | 27.50 | 19.50 | » | 16.50 |
| — Rambervillers | 26.40 | » | » | 15.00 |
| Prix moyens | 26.71 | 20.01 | 18 86 | 17.03 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 27.75 | 18.25 | 20.00 | 22.00 |
| — Ruffec | 28.00 | 20.00 | 19.50 | 18.25 |
| *Charente Infér.* Marans | 25.75 | » | 19.00 | 18.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 28.00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.00 | 18.50 | 18.75 | 17.75 |
| — Bléré | 26.50 | 18.00 | 19.50 | 17.50 |
| — Château-Renault | 27.00 | 17.20 | 20 00 | 17.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 26.25 | 20.50 | 20.75 | 18 40 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 26 90 | 20.25 | 20.25 | 18.75 |
| *Vendée.* Luçon | 26.50 | » | 20.25 | 18.75 |
| — Fontenay | 25.50 | » | 18.50 | 18.00 |
| *Vienne.* Chatellerault | 26.25 | 19.00 | 20.00 | 17.25 |
| — Loudun | 26.50 | » | 20.75 | 17.50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 27.25 | 19.50 | » | 18.00 |
| Prix moyens | 26.86 | 19.02 | 19.63 | 18.29 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Gannat | 28.50 | » | 20.50 | 17.50 |
| — Montluçon | 27.25 | 20.00 | » | 18.00 |
| — Varennes | 27.00 | 18.40 | 20 50 | 17.25 |
| *Cher.* Bourges | 27.00 | 19 25 | 19.75 | 18.50 |
| — Graçay | 27.75 | 19.50 | 20.50 | 16.25 |
| — Vierzon | 27.50 | 18.50 | 20.00 | 17.50 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.25 | 18.25 | » | 20.00 |
| *Indre.* Châteauroux | 26.00 | 20.25 | 19.00 | 17.25 |
| — Issoudun | 27 25 | 18.00 | 20 00 | 17.00 |
| — Valençay | 26.25 | 19.50 | 19.25 | 16.75 |
| *Loiret.* Montargis | 26.00 | 21 50 | 19.50 | 17.50 |
| — Gien | 27.25 | 19.50 | » | » |
| — Pithiviers | 26.20 | 19.75 | 19.75 | 19.85 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 27.50 | 18.70 | 19.70 | 19.50 |
| — Montoire | 26.20 | 18.00 | 18.50 | 16.75 |
| *Nièvre.* Nevers | 28.25 | » | 21.75 | » |
| — Cosne | 26.50 | 18.25 | 18.00 | 17.00 |
| *Yonne.* Brienon | 27.50 | 20.75 | 18 40 | 19.00 |
| — Joigny | 27.25 | 18.50 | 18.70 | 17.25 |
| — Sens | 28.75 | 19 20 | » | 18.00 |
| Prix moyens | 26.90 | 19.21 | 19.61 | 17.93 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 32.00 | 20.00 | » | 17.50 |
| — Pont-de-Vaux | 27.50 | 19.75 | 19.50 | 17.00 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28 25 | 20.25 | 21.00 | 16.75 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18.50 | 16.50 |
| *Doubs.* Besançon | 27 25 | » | » | 17.50 |
| *Isère.* Grenoble | 29.00 | 19.50 | » | 18.50 |
| — Bourgoin | 28.00 | 17.25 | 17.50 | 16 25 |
| *Jura.* Dôle | 27.00 | 20.00 | 18.00 | 16.50 |
| *Loire.* Charlieu | 29 00 | 18 50 | 19.00 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont-F. | 31.00 | 18.50 | 17.00 | » |
| *Rhône.* Lyon | 29.00 | 19 25 | 18.00 | 17.50 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28 50 | 19.25 | 19.50 | 17 25 |
| — Autun | 27.25 | 19.20 | » | 16.75 |
| *Savoie.* Chambéry | 28 50 | » | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 29.25 | » | » | 17 75 |
| Prix moyens | 28.96 | 18.31 | 18.77 | 17.25 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.00 | 19.25 | » | 20.00 |
| *Dordogne.* Bergerac | 28.50 | 19.00 | » | 20.25 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 27.50 | 19.75 | 17.75 | 19.75 |
| — Villefranche-Laur. | 28.00 | 19.50 | 18.25 | 19.25 |
| *Gers.* Condom | 28.00 | » | » | 20.00 |
| — Eauze | 27.50 | » | » | 19 25 |
| — Mirande | 26.00 | » | » | 19 00 |
| *Gironde.* Bordeaux | 27.80 | 20 50 | » | 19.75 |
| — La Réole | 28 00 | 19.00 | » | » |
| *Landes.* Dax | 28.25 | 19.50 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 27.50 | 19.50 | » | 20.25 |
| — Marmande | 27.75 | 19.25 | » | 19.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 27.50 | 19.50 | 18.25 | 19.75 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 27.75 | 19.25 | » | 19.25 |
| Prix moyens | 27.71 | 19.45 | 18.08 | 19.66 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 28.50 | 20.50 | 19.75 | 19.25 |
| *Aveyron.* Rodez | 28.00 | 20.25 | » | 19.25 |
| *Cantal.* Mauriac | 28.35 | 24 30 | » | 23.25 |
| *Corrèze.* Luberzac | 28.50 | 19.00 | 20.00 | 20.50 |
| *Hérault.* Cette | 28.25 | » | » | 19.00 |
| *Lot.* Figeac | 28.50 | 19.50 | 20.25 | 20.50 |
| *Lozère.* Mende | 28.55 | 22.55 | 20.30 | 23.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 23.65 | » | » |
| — Florac | 31.20 | 22.90 | 22.15 | 21.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi | 27.70 | 19.50 | 19.25 | 20.25 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.25 | 20.00 | 18.50 | 20.00 |
| Prix moyens | 28.26 | 21.10 | 20.40 | 21.01 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.00 | » | » | 25.15 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.50 | 19.00 | 19.75 | 20.25 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.00 | 19 25 | 19.00 | 19 50 |
| *Ardèche.* Privas | 29.90 | 20.05 | 18.25 | 20.80 |
| *B.-du-Rhône.* Aix | 30.00 | » | 20.25 | 20.00 |
| *Drôme.* Montélimar | 28.50 | 20.50 | 17.00 | 17.50 |
| *Gard.* Nîmes | 28.75 | 20.00 | 18.25 | 20.00 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 30.00 | 19.75 | 20.50 | 18.00 |
| *Var.* Draguignan | 29.50 | » | » | 20.00 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 28.50 | » | » | 20.00 |
| Prix moyens | 29.26 | 19.75 | 19.00 | 20.12 |
| Moy. de toute la France | 27.63 | 19.89 | 19.09 | 18.96 |
| — de la semaine précéd. | 27.60 | 19 90 | 18 98 | 18.94 |
| Sur la semaine précédente. Hausse. | 0.03 | » | 0.11 | 0.02 |
| Sur la semaine précédente. Baisse. | » | 0.01 | » | » |

| | | Blé. fr. | Seigle fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.25 | » | 15.50 | 16 00 |
| *Angleterre.* | Londres | 27.90 | » | 20.25 | 20.80 |
| *Belgique.* | Anvers | 24.25 | 21 75 | 22.00 | 18.00 |
| — | Bruxelles | 26.30 | 21.00 | » | 18.85 |
| — | Liège | 26.00 | 22.75 | 22.00 | 18.00 |
| — | Namur | 25.00 | 24 50 | 20.50 | 17.50 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 25.20 | 24.85 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.00 | 24 00 | » | 17.25 |
| *Alsace-Lorraine* | Strasbourg | 28.75 | 24.50 | 23.00 | 17.50 |
| — | Colmar | 29.00 | 23.10 | 21.55 | 18.50 |
| — | Mulhouse | 27.75 | 23.00 | 23.25 | 20.25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 27.75 | 26 85 | » | » |
| — | Cologne | 28.10 | 27 50 | » | » |
| — | Hambourg | 26.35 | 25.75 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29 00 | » | » | 17.50 |
| — | Lausanne | 28.50 | » | » | 17.25 |
| *Italie.* | Milan | 27.75 | 22.75 | 19.00 | 19.25 |
| *Autriche.* | Vienne | 24.00 | 22 25 | 18.50 | 14 50 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 24.75 | 21.50 | » | 13 25 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 27.10 | 22.10 | » | 14.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 22.25 | » | » | » |

*Blés.* — Les semaines se suivent, et les faits qui se produisent sur le plus grand nombre confirment les prévisions que nous avons émises. Les prix des blés se maintiennent avec beaucoup de fermeté dans la plupart des départements, sans hausse notable, mais aussi sans baisse. Les cultivateurs restreignent leurs offres, parce qu'ils sont occupés soit aux travaux des semailles, soit à ceux d'arrachage des betteraves ou des pommes de terre; d'un autre côté, les arrivages de blés d'Amérique sont moins considérables, et il est désormais certain que la Russie et l'Orient ne pourront donner qu'un faible appoint à l'importation — A la halle de Paris, le mercredi 13 octobre, les transactions ont été aussi restreintes que les semaines précédentes; les prix ont été tenus avec une grande fermeté. On payait de 27 fr. 50 à 29 fr. par quintal métrique pour les blés de pays, ou en moyenne 28 fr. 25, avec 50 centimes de hausse sur le prix du marché précédent. — Sur le marché des blés à livrer, on cote par 100 kilog. : courant du mois, 28 fr. 25 à 28 fr. 50; novembre, 27 fr. 75 à 28 fr ; novembre et décembre, 27 fr. 75; quatre mois de novembre, 27 fr. 50; quatre premiers mois, 27 fr. 25. — Au Havre, la situation est la même que la semaine précédente; les cours des blés d'importation se maintiennent avec beaucoup de fermeté. — A Marseille, les affaires sont assez actives sur les blés disponibles; les cours ont été maintenus avec une grande fermeté pour les diverses sortes. Les arrivages de la semaine ont été de 210,000 hectolitres environ; le stock s'est élevé, dans les docks, à 102,400 quintaux. Au dernier jour, on payait par 100 kilog. : Berdianska, 30 fr. 75 à 31 fr.; Marianopoli, 30 fr.; Irka, 26 fr. 50 à 28 fr.; Danube, 25 fr. à 25 fr. 50; Richelles rouges, 29 fr.; Michigan, 27 fr. 50; Azoff durs, 27 fr. à 27 fr. 50; Tuzelles d'Oran, 29 fr. à 29 fr. 75. — A Londres, durant la semaine dernière, on a importé 100,770 quintaux de blés étrangers; les cours se maintiennent avec beaucoup de fermeté. Au dernier marché, on payait de 26 fr. 70 à 29 fr. par 100 kilogrammes suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Les cours des diverses sortes de farines accusent une plus grande fermeté. Pour les farines de consommation, on les payait à la halle de Paris, le mercredi 13 octobre : marque D, 61 fr.; marques de choix, 62 à 64 fr.; bonnes marques, 61 à 62 fr.; sortes ordinaires, 59 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 37 fr. 60 à 40 fr. 70 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 90, avec une hausse de 0 fr. 40 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 13 octobre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; novembre, 57 fr 75 à 58 fr.; novembre et décembre, 57 fr. 50 à 57 fr. 75; quatre mois de novembre, 57 fr. 25 à 57 fr. 50; quatre premiers mois, 57 fr. à 57 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 38 fr. 25; novembre, 38 fr.; novembre et décembre, 37 fr. 75; quatre mois de novembre, 37 fr. à 37 fr. 25; quatre premiers mois, 36 fr. 75 à 37 fr.; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit :

| Dates (octobre). | 7 | 8 | 9 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques (157 kilog). | 58.75 | 58.85 | 59.50 | 59.80 | 59.50 | 59.25 |
| — supérieures (100 kilog). | 37.50 | 37.75 | 38.25 | 38.60 | 38.25 | 38.25 |

Le prix moyen général a été de 59 fr. 25 pour les farines huit-marques, et de 38 fr. pour les farines supérieures. C'est une hausse de 1 fr. sur les prix moyens da la semaine précédente. Les farines deuxièmes sont vendues à des prix fermes, de 29 à 33 fr. par 100 kilog; les gruaux, de 44 à 52 fr.

*Seigles.* — La hausse continue à se reproduire sur les cours des seigles. On les paye à la halle de Paris, de 22 à 22 fr. 50 par 100 kilog. — Quant aux farines, elles sont cotées de 31 à 34 fr. avec des demandes nombreuses

*Orges.* — Les belles qualités sont recherchées, et leurs cours accusent un peu de hausse. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. Quant aux escourgeons, leurs cours s'établissent de 19 fr. 75 à 20 fr. 25. — A Londres, les importations sont restreintes; les cours accusent beaucoup de fermeté; on paye de 19 fr. 80 à 21 fr. 55 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Malt.* — Les cours varient de 27 à 33 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

*Avoines.* — Peu d'offres, avec des affaires restreintes. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 25 à 20 fr. 25 par 100 kilog.; suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages de la semaine dernière ont été de 84,000 quintaux; les cours accusent de la hausse. Au dernier marché, on payait de 19 fr. 25 à 22 fr. 10 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Les prix sont faiblement tenus. On cote de 17 à 18 fr. par 100 kilog. à Paris.

*Maïs.* — Les prix sont plus fermes. On paye de 14 fr. 75 à 16 fr. 75 par 100 kilog. au Havre, pour les maïs d'importation américaine.

*Issues.* — Les cours sont en baisse, à la halle de Paris, où l'on cote : gros son seul, 13 fr. 50 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 à 12 fr. 50; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Les vendanges sont terminées à peu près partout Si nous en exceptons le Midi, on se plaint ici du défaut de quantité, là du manque de qualité. Combien le vignoble français donnera-t-il cette année d'hectolitres de vin? C'est toujours la question qui domine, nul ne le sait! et en présence de la diversité des appréciations, bien hardi celui qui oserait avancer un chiffre. — A l'empressement aux achats du Bordelais a succédé un calme relatif. Il en est de même du Midi, et cependant, dans les localités où le phylloxera n'a pas laissé de trop profondes traces de son passage, on compte des excédents. Ce calme relatif a croyons-nous pour cause les prétentions de plus en plus exagérées des détenteurs. A ce sujet, on nous écrit du département de l'Aude : « Celui-là sera sage qui profitera pour vendre de l'empressement des acheteurs, sans attendre une hausse plus grande, car on peut bien se contenter à moins. Peut-il arriver quelque chose de plus heureux, en effet, à des gens qui ont plus que leur pleine récolte que de vendre leurs excédants de 23 à 38 francs, suivant la qualité, car c'est là où nous en sommes. Réaliser à ces hauts prix, faire des réserves en vue de l'avenir, ce devrait être la pensée de gens sages. » Les vins nouveaux, à Béziers, dans l'Hérault, se traitent également à de hauts prix : Aramons de 6°.5 à 7°.5, 23 à 25 fr.; Montagne ordinaire, 8°, 27 à 28 fr.; joli Montagne, 9°, 29 à 31 fr.; Montagne, 1er choix, 10 à 11°, 32 à 35 fr.; type Narbonne et Montagne supérieur, 11°.5 à 12°, 37 à 41 fr.; Bourret, 8 à 9°, 28 à 30 fr.; Picpoul, 11 à 12°, 32 à 35 fr., le tout à l'hectolitre nu. En présence de ces hauts prix, on émet l'avis de voir bientôt les vins de raisins secs faire une redoutable concurrence aux vins ordinaires, surtout après la circulaire 298 de M. Audibert, qui assimile les vins de raisins secs aux vins de raisins frais. Dans les Charentes, les vins sont bien tenus. A Ars (île de Ré), la vendange est supérieure à celle de l'an dernier, mais il n'est pas encore question de prix. A Jonzac, on cote le vin nouveau, 60 fr. la barrique de 225 litres. A Saintes, il ne s'est encore traité aucune affaire en vin nouveau, cependant on trouverait preneur à 27 fr. l'hectolitre, mais personne ne se décide encore à vendre. A Nantes, le gros-plant se traite à 60 fr. la pièce nue prise au pressoir; quant au muscadet, il est si rare, qu'il n'en faut pas parler. A Orléans, on parle de 100 à 120 fr. la pièce de 230 litres logé. La Sologne fait ses vins blancs nouveaux bourrus, 68 à 72 fr. la pièce de 220 litres. Enfin on côte dans le Roussillon les vins de 1880, l'hectolitre nu : supérieur, 42 à 45 fr.; 1er choix, 38 à 40 fr.; 2e choix, 34 à 36 fr.; petits vins de 8°, 27 à 30 fr. Dans notre prochain bulletin nous donnerons une cote détaillée.

*Spiritueux.* — Les affaires ont toujours très peu d'activité, la spéculation même est calme dans ses allures et paraît craindre de s'engager soit sur la voie de la hausse, soit sur celle de la baisse, elle se borne à profiter des légères fluctuations de l'article. Voici, du reste, le mouvement de la semaine en ce qui concerne le livrable : 62 fr. 50, 63 fr., 63 fr. 50, 63 fr. 75, 63 fr. 25 et 63 fr. 50 en clôture. Le stock est aujourd'hui de 7,225 pipes contre 7,275 en 1879. On remarquera que le stock ne présente qu'une différence de 50 pipes sur celui de 1879. La place de Lille est sans changement, l'alcool de betterave reste fixé au prix de 62 fr. Les cours sur les marchés du Midi sont également sans variations. Les marchés allemands accusent cette semaine un peu plus de fermeté. — Paris, on cote, 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible 63 fr. 75, novembre-décembre 62 fr. 75, quatre premiers 61 fr. 75.

*Vinaigres.* — A Dijon (Côte-d'Or), voici les prix établis par le commerce de gros : vinaigre blanc, l'hectolitre nu, 8°, 14 fr.; 12°, 20 fr.

*Cidres.* — Encore rien de nouveau sur cet article. Au mois d'août dernier, il est rentré dans Paris, 2,666 hectolitres de cidre, ayant acquitté les droits d'octroi.

### IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Les affaires sont plus importantes que la semaine dernière, et les cours des sucres bruts accusent une grande fermeté, sur les principaux marchés. On cote à Paris : les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 54 fr. 25; les sucres blancs en poudre, 60 fr. 25; à Lille, les 88 degrés, 52 fr. 25; à Valenciennes, 53 fr.; à Saint-Quentin, 60 à 62 fr. pour les sucres blancs. Le stock de l'entrepôt réel, à Paris, était au 13 octobre de 140,000 sacs, avec une nouvelle diminution de 28,000 sacs depuis huit jours. — Les cours des sucres raffinés sont un peu plus faibles; on les paye à Paris de 111 à 113 fr. par quintal métrique à la consommation, et 69 fr. 25 à 74 fr pour l'exportation. — A Londres, les sucres de betteraves sont cotés avec une grande fermeté, principalement ceux de provenance française.

*Mélasses.* — Les prix sont sans changements. On paye par 100 kilog. à Paris : mélasses de fabrique, 13 fr.; de raffinerie, 14 fr.

*Fécules.* — Les féculeries travaillent avec une grande activité. Les offres sont nombreuses. On paye à Paris à 32 fr. 50 à 33 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 32 fr. 50 pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent actuellement de 20 fr. à 20 fr. 50.

*Glucoses.* — Les demandes sont nombreuses; les prix sont ceux de la semaine dernière. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 59 à 60 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

*Amidons.* — Quoique les transactions soient assez restreintes, les prix se maintiennent bien. On paye à Paris par 100 kilog. : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidon de province, 60 à 62 fr.; amidon d'Alsace, 56 à 58 fr.; amidon de maïs, 40 à 42 fr.

*Houblons.* — Les affaires sur les houblons nouveaux sont calmes dans la plupart des départements. On paye par 100 kilog. dans le Nord : Poperinghe, 120 à 150 fr.; en Lorraine, 80 fr. à 150 fr., suivant les qualités; à Bischwiller, 80 à 160 fr.; à Dijon, 100 à 200 fr. En Allemagne, les marchés sont très abondamment fournis pour les qualités ordinaires.

### V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Par suite des offres abondantes, les cours des diverses sortes d'huiles de graines accusent de la faiblesse. On paye à Paris par 100 kil. : huile de colza en tous fûts, 74 fr.; en tonnes, 76 fr.; épurée en tonnes, 84 fr.; huile de lin en tous fûts, 69 fr. 50; en tonnes, 71 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on cote par 100 kilog pour les huiles de colza : Caen, 73 fr. 75; Rouen, 69 fr. 75; Cambrai, 73 fr.; Arras, 75 fr. à 76 fr., et pour les autres sortes : pavot, 105 fr.; lin, 71 à 74 fr.; cameline, 71 à 72 fr.; œillette, 136 fr. — A Marseille, les cours des huiles de d'olive, sont les mêmes que la semaine précédente. Dans les Alpes-maritimes et le Var, les affaires sont assez restreintes, et les cours sont faibles, sauf pour les belles qualités.

*Graines oléagineuses.* — Les affaires sont assez actives, et les cours accusent une grande fermeté sur les marchés du Nord. On paye par hectolitre à Arras : œillette nouvelle, 33 fr. à 37 fr.; colza nouveau, 21 à 23 fr. 25; lin nouveau, 22 fr. 50 à 24 fr. 75; cameline, 18 à 19 fr. 50; — à Caen, colza, 19 à 21 fr.

VI. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

*Tourteaux.* — Prix bien tenus. On cote à Marseille, par 100 kilog. : tourteaux de lin, 20 fr.; arachides en coques, 12 fr. 75; décortiquées, 16 fr.; sésame blanc, 15 fr. 50 à 16 fr.; œillette, 14 fr. 50; colza du Danube, 14 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50; palmiste repassé, 9 fr.; ravison, 13 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; arachides en coques, 12 fr.; sésame, 16 fr.; lin, 24 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes.* — *Textiles.*

*Matières résineuses.* — Les offres sont restreintes, et les prix très fermes. On paye à Bordeaux 78 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 69 fr.

*Gaudes.* — Maintien du prix de 20 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

*Crème de tartre.* — On paye dans le Midi 270 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

*Chanvres.* — Les chanvres nouveaux sont abondants dans l'Anjou, où l'on paye 80 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Fruits.*

*Amandes.* — Dans le Languedoc, les amandes à la dame sont cotées 83 fr. par quintal métrique.

*Prunes.* — Dans l'Agenais, les cours accusent une grande fermeté. On paye par 100 kilog. : 40 à 45 fruits à la livre, 220 fr.; 50 à 55 fruits, 150 fr.; 60 à 65 fruits, 120 fr.; 70 à 75 fruits, 100 fr.; 80 à 85 fruits, 94 fr., etc.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 249,348 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 10 à 3 fr. 82; petits beurres, 2 fr. 04 à 2 fr. 92; Gournay, 1 fr. 96 à 4 fr. 04; Isigny, 2 fr. 04 à 6 fr. 34.

*Œufs.* — Du 5 au 12 octobre, il a été vendu à la halle de Paris 3,650,235 œufs. On payait par mille : choix, 114 à 128 fr.; ordinaires, 75 à 113 fr.; petits, 65 à 70 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 3 à 41 fr.; Monthléry, 15 fr.; par cent, Livarot, 5 à 90 fr.; Mont-d'Or, 17 à 32 fr.; Neufchâtel, 5 à 28 fr.; divers, 4 à 51 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 126 à 170 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — On paye à Paris, le 13 octobre, 83 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; suifs en branches, 62 fr. 60.

*Saindoux.* — Prix très fermes au Havre de 118 à 119 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 6 et 9 octobre, à Paris, on comptait 991 chevaux. Sur ce nombre, 432 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 178 | 63 | 230 à 1,020 fr. |
| — de trait | 319 | 104 | 250 à 1,280 |
| — hors d'âge | 359 | 130 | 45 à 1,055 |
| — à l'enchère | 41 | 41 | 75 à 370 |
| — de boucherie | 94 | 94 | 35 à 110 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché de la Villette, du jeudi 7 au mardi 12 octobre :

| | Amenés. | Vendus: Pour Paris. | Vendus: Pour l'extérieur. | Vendus: En totalité. | Poids moyen des 4 quartiers. kil. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 11 octobre: 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs | 7,409 | 3,854 | 1,906 | 5,760 | 345 | 1.60 | 1.46 | 1.12 | 1.38 |
| Vaches | 2,027 | 744 | 706 | 1,450 | 235 | 1.48 | 1.32 | 1.04 | 1.26 |
| Taureaux | 331 | 216 | 37 | 253 | 369 | 1.30 | 1.16 | 1.00 | 1.15 |
| Veaux | 4,603 | 2,773 | 1,178 | 3,851 | 76 | 1.96 | 1.84 | 1.44 | 1.72 |
| Moutons | 48,037 | 22,833 | 18,504 | 41,337 | 19 | 1.96 | 1.66 | 1.38 | 1.66 |
| Porcs gras | 5,903 | 2,347 | 3,556 | 5,903 | 86 | 1.60 | 1.54 | 1.48 | 1.50 |
| — maigres. | 11 | 3 | 8 | 11 | 35 | 1.60 | » | » | 1.65 |

Beaucoup plus d'arrivages que la semaine précédente, et par suite dépréciation des cours, et perte de la reprise que nous signalions la semaine dernière sur la plupart des catégories.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 12,885 têtes, dont 4 bœufs, 174 veaux, 5,677 moutons et

46 porcs venant d'Amsterdam; 585 bœufs de Boston; 327 moutons de Brême; 70 bœufs de Dunkerque; 59 moutons d'Hambourg; 92 bœufs, 54 veaux, 2,684 moutons et 57 porcs d'Harlingen; 39 bœufs, 117 veaux, 3,294 moutons et 154 porcs de Rotterdam; 1,101 bœufs et 980 moutons de Tonning; 99 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. *Veau*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 81 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 5 au 11 octobre :

| | | Prix du kilog. le 11 octobre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 184,273 | 1.06 à 1 70 | 0.92 à 1.46 | 0.60 à 1.16 | 1.00 à 2.70 | 0.10 à 1.16 |
| Veau.......... | 156,880 | 1.68 1.90 | 1.18 1.66 | 0 80 1 16 | 1.00 2.20 | » » |
| Mouton......... | 88,794 | 1.36 1.58 | 1.12 1.34 | 0.84 1.10 | 1.00 3.20 | » » |
| Porc........... | 28,475 | | Porc frais..... | 1.20 à 1.70: | Porc salé, | 0.00 à 0.00 |
| | 458,422 | Soit par jour..... 65,489 kilog. | | | | |

Pour toutes les sortes, principalement pour la viande de mouton, les cours accusent de la faiblesse depuis huit jours.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 14 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 85 à 87 fr.; 2e, 77 à 80 fr.; poids vif, 58 à 64 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 74 | 66 | 60 | 92 | 82 | 75 | 86 | 80 | 72 |

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 14 *octobre.*

| | | | | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs...... | 2.822 | 173 | 360 | 1.62 | 1.48 | 1.18 | 1.14 à | 1.66 | 1.60 | 1.45 | 1.18 | 1.15 à | 1.64 |
| Vaches..... | 648 | 130 | 250 | 1.48 | 1.32 | 1.04 | 1.00 | 1.54 | 1.45 | 1.30 | 1.05 | 0.95 | 1.50 |
| Taureaux... | 142 | 16 | 365 | 1.30 | 1.16 | 1.04 | 1.00 | 1.34 | 1.30 | 1.15 | 1.00 | 0.95 | 1.32 |
| Veaux...... | 1.052 | 80 | 80 | 2.06 | 1.92 | 1.52 | 1.44 | 2.16 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 24.835 | 2.230 | 18 | 1.92 | 1.65 | 1.36 | 1.30 | 1.98 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.903 | 14 | 84 | 1.60 | 1.54 | 1.48 | 1.40 | 1.70 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les prix des céréales, des alcools et des vins, des sucres, se maintiennent avec fermeté ou sont en hausse; pour les autres produits, il y a faiblesse dans les cours.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Après un moment de baisse le marché a reconquis à peu de chose près les cours de la semaine précédente: la rente 3 0/0 est à 85 fr. 20, perdant 0 fr. 05; la rente 5 0/0 reste à 120 fr., perdant 0 fr. 10; et l'amortissable à 86 fr. 80, perdant 0 fr. 20. Reprise aux Sociétés de crédit faiblesse à nos chemins de fer.

*Cours de la Bourse du* 6 *au* 13 *octobre* 1880 (*au comptant*).

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0 | 84.20 | 85.10 | 85.10 |
| Rente 3 0/0 amortis | 86.40 | 86.90 | 86.80 |
| Rente 4 1/2 0/0 | 114.00 | 114.70 | 114.50 |
| Rente 5 0/0 | 119.50 | 120.00 | 120.00 |
| Banque de France | 3475.00 | 3500.00 | 3500.00 |
| Comptoir d'escompte | 925.00 | 955.00 | 952.50 |
| Société générale | 565.00 | 572.50 | 572.50 |
| Crédit foncier | 1300.00 | 1390.00 | 1340.00 |
| Est.............Actions 500 | 767.50 | 775.00 | 775.00 |
| Midi.................d° | 1035.00 | 1055.00 | 1055.00 |
| Nord.................d° | 1625.00 | 1640.00 | 1640.00 |
| Orléans..............d° | 1215.00 | 1230.00 | 1227.50 |
| Ouest................d° | 810.00 | 822.50 | 822.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1412.50 | 1425.00 | 1425.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 | 393.00 | 397.00 | 395.00 |
| Italien 5 0/0 | 85.20 | 86.05 | 86.05 |

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0. | 517.50 | 517.50 | 517.50 |
| | » | » | » |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 98 3/6 |
| 5 0/0 autrichien | 62 1/8 | 62 1/4 | 62 1/4 |
| 4 0/0 belge | 107.00 | 107.00 | 107.00 |
| 6 0/0 égyptien | 320.00 | 323.00 | 323.00 |
| 3 0/0 espagnol, extérr. | 21 1/8 | 21 3/4 | 21 3/4 |
| d° intérieur | » | » | » |
| 5 0/0 Etats-Unis | 106 7/8 | 107 1/2 | 106 7/8 |
| Honduras, obl. 300 | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500 | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien | » | » | » |
| 5 0/0 russe | 93.75 | 94.75 | 94.75 |
| 5 0/0 turc | 9.70 | 10.20 | 10.20 |
| 5 0/0 roumain | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0 | » | » | » |
| Lille, 100, 3 0/0 | » | » | » |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

I ETERRIER

# CHRONIQUE AGRCOLE (23 OCTOBRE 1880).

Ce qu'il faut pour être un bon agriculteur. — Exposé des connaissances et des qualités qu'implique l'exploitation d'une ferme. — Les mœurs que doit avoir un agriculteur. — Conflit entre l'administration préfectorale de Maine-et-Loire et le Comice agricole de Segré. — Exposé des faits. — Lettre du ministre de l'agriculture. — Le rôle des associations agricoles défini par M. de Falloux. — Les concours et les allocations de l'Etat. — Publication des rapports sur l'Exposition universelle de 1878. — Analyse du rapport de M. Alfred Durand-Claye sur le matériel et les procédés des exploitations rurales et forestières. — Extension de l'exportation du bétail vivant d'Amérique. — Comparaison des exportations de viandes abattues et d'animaux vivants de 1875 à 1880. — Conférences séricicoles de M. Maillot dans le Midi. — Le phylloxera. — Brochure de M. Olivier sur l'emploi du sulfure de carbone et les effets obtenus. — Les vignes sauvages du Soudan.—Lettres de M. Léon de Lunaret.— Distribution de graines par l'Académie des sciences. — Circulaire du directeur des contributions indirectes relative aux vins de raisins secs. — Pisciculture. — Brochure de M. Chabot-Karlen sur les étangs. — Le concours de la prime d'honneur dans l'Indre-et-Loire en 1881. — Concours du Comice de Vienne. — Discours de M. Trénel — Primes de viticulture. — Réunion du Comice de Trévoux. — Achat en commun de graines fourragères. — Notes de MM. Villeroy et de Lentilhac sur la situation agricole dans la Bavière rhénane et dans la Dordogne.

### I. — *Les conditions à remplir pour être agriculteur.*

On a prétendu longtemps que, pour exercer la profession d'agriculteur, la première condition à remplir était d'être né dans le métier, d'être enfant de parents agriculteurs eux-mêmes. Cela peut faciliter l'accès de la carrière; mais, ce qui vaut beaucoup mieux, c'est une éducation et une instruction spéciales préalables, combinées avec des aptitudes particulières. Il faut posséder le goût, prendre les mœurs et avoir reçu une instruction appropriée très développée. Si vous ne vous plaisez pas dans les champs, si vous préférez le séjour, les plaisirs et les distractions de la ville à l'habitation de la campagne et à ses exercices consistant principalement en longues courses à pied, à cheval, en voiture, si vous n'aimez pas les animaux, si la vie intime de la famille n'a pas pour vous plus de charme que les relations mondaines, vous ferez difficilement un bon agriculteur. Quant à l'instruction à la fois théorique et pratique qu'il faut posséder, elle doit être très développée : ce n'est pas qu'il soit nécessaire d'être très fort sur le maniement de la charrue, comme on l'a répété si souvent; non, mais il faut le bien connaître, afin de juger les aptitudes des agents et des ouvriers qu'on emploie. Ce qu'il importe de savoir, ce sont les sciences dont les applications ont fait dans le passé et continueront à assurer dans l'avenir tous les progrès de l'agriculture : chimie, physique, mécanique, histoire naturelle, sans compter les connaissances générales qui constituent désormais, dans nos sociétés modernes, le fonds commun de l'instruction de tout homme bien élevé.

Durant longtemps, on a admis que celui qui, dans une famille, ne pouvait pas arriver à embrasser une profession dite libérale avec quelque chance de succès, en savait toujours assez pour être agriculteur. Si l'on avait dit un mauvais agriculteur, on eût eu raison; mais, pour être un bon agriculteur, il faut posséder une instruction plus variée et plus approfondie que pour bien parcourir tout autre carrière, et il faut, en outre, acquérir un coup d'œil, un tact, un esprit de décision tout particuliers. On doit pouvoir appliquer à la découverte des propriétés des sols, de grandes connaissances en chimie, en géologie, en physique, en physiologie végétale. Il faut être ingénieur et hydraulicien pour diriger ou au moins surveiller des constructions et des travaux de drainage et d'irrigation. Des connaissances complètes doivent avoir été acquises en mécanique agricole pour permettre de juger les instruments et de faire procéder à leur réparation en cas de besoin. Il

importe de bien connaître le bétail et de savoir le soigner dans l'état de santé, et même dans l'état de maladie, car, quoiqu'on ne soit pas forcé d'être vétérinaire, et quoiqu'il soit toujours nécessaire d'avoir recours à un homme de l'art pour appliquer des traitements médicaux ou faire des opérations chirurgicales, il est indispensable de posséder des notions qui permettent d'exercer au moins avec utilité un traitement expectatif. Un coup d'œil qui ne s'acquiert que par l'expérience, par l'observation, permet de juger et l'état du bétail et la convenance de faire, selon les circonstances météorologiques, telles ou telles cultures. Il faut être homme du dehors et homme d'intérieur, veiller toujours à tout, à l'étable, à l'écurie, à la bergerie, à la basse-cour, à l'atelier des machines, à tous les travaux des champs, aux cours d'eau, aux chemins et aux routes, donner aux diverses cultures annuelles ou pérennes en temps opportun les travaux nécessaires, bien soigner les engrais, tant de la ferme que du commerce, et les appliquer au moment convenable, selon les sols et selon les récoltes à obtenir, prévoir tous les besoins, savoir bien vendre et bien acheter, être toujours au courant des variations des marchés, profiter de la lecture des journaux spéciaux pour pouvoir essayer les semences nouvelles et les procédés récemment préconisés, afin de ne se laisser dominer par aucune circonstance que de plus prévoyants sauraient exploiter, tenir chaque jour, pour toutes les dépenses et toutes les recettes, une comptabilité simple, mais sévère et rigoureuse; ce sont autant de devoirs absolus que l'agriculteur doit s'efforcer de remplir. On voit que la tâche est rude et que la somme des connaissances strictement nécessaires est considérable, sans compter qu'il faut encore la science et l'habileté de l'administrateur accompli. Ne faut-il pas commander à un personnel souvent peu éclairé, le faire obéir et lui imposer chaque jour une besogne ardue et souvent pénible, pendant laquelle il y a à lutter contre les intempéries, contre de longues pluies, contre l'ardeur du soleil, depuis avant l'aurore jusqu'au delà du crépuscule? Ne faut-il pas aussi être en relation constante, sur les foires et les marchés, avec des gens méfiants, qui supposent toujours qu'on veut les tromper, et que, par conséquent, s'ils trompent à leur tour, ils ne font que se montrer plus avisés que leurs adversaires? On ne peut vaincre, dans cette lutte quotidienne, qu'en se montrant très au-dessus des compétitions vulgaires, mais aussi très capable de les déjouer et de les dominer. La connaissance complète des lois et des usages, aussi bien que des ressources infinies de la chicane, est indispensable. On le voit, c'est un travail de tous les instants qu'il faut développer, en même temps qu'on aura la possession constante de soi-même et de toutes les facultés de l'esprit, de l'intelligence et du cœur.

Mais de quelles mœurs aussi est-il nécessaire qu'on ait l'habitude? La journée de travail des employés d'une exploitation commence avant la venue du jour, car les attelages sortent dès le lever du soleil, pour aller labourer ou pour aller conduire au marché voisin les denrées que l'on veut vendre. Or, il importe que les subalternes sachent que le chef est sur pied pour veiller à l'accomplissement de toutes les besognes, pour s'assurer que les animaux ont reçu leur provende et que tout le monde est à son poste. L'agriculteur doit se montrer à l'improviste pour que sa présence soit en quelque sorte virtuelle à toute heure, en tout lieu. Son esprit de justice et de ferme bienveillance est

ensuite sa plus grande force. Bon avec tous, simple mais réservé, n'ayant pas l'air de chercher la confiance et sachant cependant la capter, il sera au courant des affaires de tout sans jamais avoir l'air inquisiteur. Il montrera l'exemple du strict accomplissement du devoir et rendra service en toute occasion en ne montrant de sévérité que pour le mal. De même que levé le premier, il se couchera aussi le dernier, et il n'hésitera pas à faire de temps à autre des rondes nocturnes pour s'assurer que l'ordre règne ; il cherchera, non pas à surprendre, mais à faire régner la crainte qu'il pourrait surprendre ; il gouvernera plutôt par les récompenses que par les punitions. Il sera sobre en toutes choses, en actions comme en paroles, mais il arrivera le premier si quelque danger, quelque malheur survenaient pour un des agents de son exploitation ou un membre quelconque de la famille de l'un d'eux. Il aura d'ailleurs le respect des usages locaux et la simplicité rurale dans son costume et dans ses gestes, dans son langage, dans toute sa vie extérieure. Il sera à la disposition des paysans, mais sans excès d'empressement, et il ne songera jamais, dans les affaires électorales, à imposer sa manière de voir; il sera d'autant plus écouté qu'on recherchera d'avantage son opinion et qu'il n'essayera pas de la faire prédominer. Il ne devra jamais se laisser tromper, mais aussi il sera de la loyauté la plus scrupuleuse, sans aucune tergiversation. Tel doit être le bon agriculteur, chef d'une exploitation rurale, quelle que soit d'ailleurs sa qualité de propriétaire, de fermier, de régisseur ou de métayer.

II. — *Les Comices agricoles et le gouvernement.*

Des difficultés se sont élevées entre l'administration préfectorale du département de Maine-et-Loire et le Comice agricole de Segré. Nous venons de recevoir sur ce sujet une brochure de M. de Falloux, président de ce Comice; nous devons en dire quelques mots. Nous admettons parfaitement que la dignité des associations agricoles doit être l'objet de la sollicitude de leurs présidents ; à cet égard, nous ne sau rions qu'approuver M. de Falloux d'avoir montré beaucoup de susceptibilité. Mais cela dit, nous croyons qu'il devait chercher à concilier cette dignité avec des exigences, parfaitement légitimes, de la part de l'autorité départementale. Le fait qui a été l'origine de toute une grosse affaire est bien simple. L'autorité préfectorale demandait à M. de Falloux de mettre dans ses affiches pour le concours du Comice de Segré, que ce Comice était subventionné par l'Etat et le département, et de faire connaître les chiffres des deux subventions. M. de Falloux s'y est refusé. Alors le sous-préfet de l'arrondissement a refusé, à son tour, d'approuver les affiches. La question a été portée devant le Conseil général, et l'esprit de parti aidant, la discussion n'a fait qu'envenimer le débat. Le concours de Segré a été ajourné, et M. de Falloux, sur la demande de son Comice, a adressé une protestation au ministre de l'agriculture, qui a répondu par la lettre suivante :

« Monsieur, j'ai demandé à M. le préfet de Maine-et-Loire, des éclaircissements sur la difficulté survenue entre vous et lui à propos des affiches du Comice agricole de Segré, et qui a motivé la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser.

« Il résulte des explications de M. le préfet, que la mention prescrite par lui et que vous trouvez excessive avait simplement pour but de porter très visiblement à la connaissance des populations agricoles, les subventions accordées par l'Etat et par le département.

« Cette mesure est excellente, et je puis d'autant moins la blâmer, qu'à plusieurs reprises, je l'ai moi-même recommandée à MM. les préfets.

« J'estime, en effet, qu'il est indispensable de faire connaître aux intéressés, le montant des allocations que le gouvernement distribue chaque année aux associations agricoles, industrielles et hippiques, au moyen des crédits votés par les Chambres et par les Conseils généraux.

« Sur ce point d'ailleurs, il n'y a pas désaccord entre nous, puisque vous avez déclaré ne faire aucune difficulté à l'inscription en tête de vos affiches, en caractères aussi apparents que possible, du chiffre des subventions de l'Etat et du département. Vous refusez seulement d'employer la formule de M. le préfet : « Co- « mice subventionné. »

« Je vous avoue que j'ai peine à concevoir la réprobation soulevée par cette formule, qui aurait pu être aisément modifiée, je le reconnais, mais qui, telle qu'elle est, ne me paraît ni blessante ni dictée par un sentiment de méfiance ; je ne vois donc là qu'une futile querelle de mots, dans laquelle il m'est d'autant plus difficile d'intervenir utilement, que l'affaire a eu un grand retentissement et qu'elle a fait l'objet d'une délibération du Conseil général, dont M. le préfet conteste la légalité.

« Je suis convaincu qu'une simple explication adressée immédiatement à M. le sous-préfet ou à M. le préfet, aurait suffi pour lever vos scrupules ou amener l'entente d'une rédaction satisfaisante pour tout le monde.

« Malheureusement, la correspondance a pris dès le début une allure de protestation, dont la vivacité n'a pas permis à l'autorité administrative de modifier sa décision ; je le regrette profondément, car j'attache le plus grand prix au maintien de la bonne harmonie dans toutes les questions qui touchent aux intérêts agricoles. Je voudrais avoir notamment la possibilité de faire cesser le différend que vous m'avez soumis ; mais il a pris un tel caractère, qu'il m'est impossible de vous donner satisfaction, sans infliger à l'administration préfectorale un blâme immérité.

« Agréez, etc. « P. TIRARD. »

Nous croyons que tous les gens impartiaux diront, avec M. le ministre de l'agriculture, que vraiment, à l'origine, il eût été facile de modifier la formule contre laquelle M. de Falloux s'est élevé, et de mettre, par exemple, au lieu de subventionné : « recevant des allocations de l'Etat et du département. » C'eût été une affaire à traiter amiablement, avant de la laisser s'envenimer. Tout doit se passer au grand jour dans les Comices agricoles, et par conséquent rien n'est plus simple ni plus juste que de dire à tous sur des affiches : « Allocations de l'Etat, tant ; — allocations du département, tant ; — montant des cotisations des membres du Comice, tant. » La vérité ne peut blesser personne. Nous admettons que le mot *subventionné* est quelquefois pris en mauvaise part ; mais recevoir de l'Etat une allocation pour faire le bien, nous paraît être un fait honorable ; il ne perdrait ce caractère que si l'on se mettait à faire la guerre au gouvernement. Or, les Comices doivent rester absolument dans leur rôle agricole, que M. de Falloux définit lui-même en ces termes :

« Un Comice agricole est une congrégation autorisée, c'est même par excellence une institution démocratique ; tout y est populaire, le but et le moyen ; tout tend au bien commun ; tout s'y fait à l'élection ; tous les intérêts, toutes les opinions, toutes les classes s'y rencontrent et s'y confondent dans un unique sentiment : le dévouement à la plus féconde de nos industries, industrie sans rivale qui nous donne la richesse indéfinie du sol par une amélioration continue, en même temps que l'abondance et la salubrité dans l'alimentation publique. Chacun de nos progrès est un élément considérable de la prospérité nationale et l'émulation locale s'inspire ici du patriotisme le plus éclairé. Nous avons donc le droit de défendre, soit contre le préfet, soit contre le ministre, les franchises qu'aucun gouvernement n'avait méconnues. Nous garantissons l'égalité et la fraternité parmi nous, qu'on nous laisse la liberté. »

Tout cela est excellent, sauf deux lignes. Ce n'est pas perdre ses

franchises, pour un Comice, que d'avouer hautement qu'il reçoit 1000 francs tant de l'Etat que du département, comme c'est le cas pour le Comice de Segré. Ce n'est pas perdre sa liberté. Au contraire, il nous semble que refuser de faire connaître publiquement un fait aussi simple, c'est se couvrir d'une ombre ou d'un voile qui ne convient pas à la vraie liberté, ni davantage au patriotisme; car, dans les fêtes des Comices qui sont un terrain neutre, le patriotisme doit consister à marcher d'accord avec le gouvernement dont on distribue les encouragements donnés pour le progrès agricole.

III. — *Les rapports sur l'Exposition universelle de* 1878.

La publication des rapports sur l'Exposition universelle de 1878, vient de commencer; on sait que, dans chaque classe, ces rapports ont été confiés aux membres du jury, secrétaires de la classe. 25 rapports sont aujourd'hui en vente à l'Imprimerie nationale. Dans ce nombre, trois intéressent d'une manière spéciale les agriculteurs : celui de M. Alfred Durand-Claye, sur la classe 51 (matériel et procédés des industries agricoles et forestières; celui de M. Charles Joly, sur la classe 85 (serres et matériel de l'horticulture); celui de M. Laizier, sur la classe 87 (plantes potagères). Nous avons déjà signalé le rapport de M. Joly; nous venons de recevoir celui de M. Alfred Durand-Claye. La classe 51 comprenait des catégories multiples; les principales se rapportaient aux plans et modèles de culture et aux aménagements agricoles, aux travaux de dessèchements, de drainage et d'irrigation, au matériel des fermes, aux matières fertilisantes d'origine organique ou minérale, aux plans d'aménagement des forêts et au matériel des exploitations forestières, aux instruments et machines de la préparation des tabacs. Sur chacune de ces sections, M. Durand-Claye donne des détails très intéressants. Un atlas important accompagne ce rapport, que les agriculteurs étudieront avec beaucoup d'intérêt et de profit; cet atlas renferme, à côté de plans d'aménagement et de travaux d'irrigation ou d'assainissement, les dessins du plus grand nombre des machines nouvelles ou perfectionnées qui figuraient dans la classe 51 à l'Exposition universelle. La large place que ce travail occupera dans l'ensemble des rapports est d'ailleurs complètement justifiée par l'importance prise à cette grande solennité par les industries des engrais et du matériel des champs.

IV. — *Exportation du bétail américain.*

Une enquête faite récemment aux Etats-Unis a démontré que l'exportation des animaux vivants provenant de ce pays surpasse désormais celle de la viande. Les chargements durant l'année dernière ont atteint 105,314 têtes; cette année, jusqu'au commencement d'août, ils ont été de 118,000, sans compter les expéditions faites par le Canada, voie de Montréal. C'est par le port de New-York que l'exportation a été la plus considérable; Boston vient ensuite et a expédié à peu près les deux tiers de la quantité chargée à New-York; Philadelphie, Baltimore, puis enfin Portland occupent le dernier rang pour l'importance de leurs exportations. La valeur de la viande et des animaux vivants, bœufs ou moutons, exposés en 1879 approche, de 178 millions de francs. Le bas prix du fret pour le bétail vivant donne à ce dernier commerce un avantage considérable. Un grand nombre d'ani-

maux américains embarqués à Montréal sont expédiés dans le nord de l'Angleterre, et de là envoyés dans les districts du sud comme bestiaux écossais, et y trouvent des prix de vente très élevés. Les mêmes bestiaux expédiés par New-York ou Boston ne sont pas autorisés à sortir des dépôts aux ports d'arrivée en Angleterre, mais doivent y être abattus dans les sept jours qui suivent leur débarquement. Les animaux exportés proviennent principalement de l'Ohio, du Kentucky, de l'Illinois, de l'Iowa, du Missouri, du Kansas, du Nebraska et du Colorado. Quelques bêtes arrivent du Texas, mais généralement ne sont pas aussi fortes ni aussi belles que les autres; elles sont toutes abattues et envoyées ensuite en Europe; les animaux les plus gros et les meilleurs sont expédiés vivants.

Ce commerce d'exportation n'est entré en activité qu'en 1875; en 1876, il comprenait 22,500 bêtes, presque toutes expédiées abattues. En 1877, le nombre d'animaux vivants exportés a atteint 15,000, pendant qu'on exportait la viande provenant de 45,000 autres bêtes. En 1878, l'exportation comprenait 30,000 animaux vivants et la viande provenant de 65,000 têtes. En 1879, elle a été de 33,295 animaux vivants, et elle comprenait la viande provenant de 72,029 animaux abattus. Pour l'année 1880, de janvier au 15 août, les embarquements ont enlevé 64,853 animaux vivants et les quartiers de 51,529 bêtes mortes. Ces animaux sont expédiés principalement sur Anvers, Glasgow et Deptford. Le chargement moyen d'un navire est estimé à 200 bêtes. Les chargements les plus considérables qui aient été faits sur les plus grands bateaux à vapeur affectés à ce service, ont été, à Boston, de 841 têtes, et à New-York de 650 têtes. L'enquête que nous signalons est muette sur la proportion des animaux qui sont débarqués sains et en bon état.

V. — *Conférences séricicoles.*

M. Maillot, directeur de la station séricicole de Montpellier, va entreprendre, pendant les deux derniers mois de cette année, la septième série de ses conférences séricicoles dans le midi de la France. Voici l'itinéraire qu'il suivra :

*Novembre* 1880. — Jeudi 4, Grenoble. — Samedi 6, Valence. — Mardi 9, Crest. — Jeudi 11, Montélimar. — Samedi 13, Privas. — Mardi 16, Aubenas. — Jeudi 18, Largentière. — Samedi 20, Les Vans. — Mardi 23, Nîmes. — Mercredi 24, Le Vigan. — Samedi 27, Avignon. — Mardi 30, Apt.

*Décembre* 1880. — Jeudi 2, Carpentras. — Samedi 4, Bagnols-s.-Cèze. — Mardi 7, Marseille. — Jeudi 9, Aix. — Vendredi 10, Manosque. — Mardi 14, Nice. — Jeudi 16, Draguignan. — Samedi 18, Brignoles. — Lundi 20, Toulon. — Jeudi 23, Montpellier. — Lundi 27, Perpignan. — Mercredi 29, Céret.

Dans chaque ville, la conférence aura lieu à deux heures du soir. M. Maillot a adopté, pour programme de ces conférences, la confection et la conservation des graines de vers à soie.

VI. — *Le phylloxera.*

Nous n'avons pas appris que le phylloxera ait fait de nouvelles invasions; l'essaimage est maintenant passé, et les effets nuisibles qu'il produira ne seront reconnus qu'un peu plus tard. Quant à présent, on ne peut discuter que sur les mêmes questions qui ont été tant de fois discutées dans le *Journal*. Une vérité nous paraît seulement de plus en plus évidente, c'est qu'il est possible de combattre ce funeste ennemi

de nos vignobles. C'est ce que démontre encore une brochure récente publiée sur ce sujet par M. Paul Oliver, vice-président du Comité central d'études contre le phylloxera dans les Pyrénées-Orientales. Cette brochure renferme le rapport que M. Oliver a présenté au congrès international de viticulture de Lyon sur les résultats obtenus par l'emploi du sulfure de carbone; elle constate les succès obtenus soit dans le Midi, soit dans le Libournais, succès qui permettent désormais d'avoir confiance dans l'avenir.

VII. — *Les vignes sauvages du Soudan.*

A l'occasion de la note que nous avons publiée, dans un précédent numéro, sur les vignes sauvages du Soudan découvertes par M. Lécart, nous recevons de M. Léon de Lunaret, la lettre suivante ;

Montpellier, 15 octobre 1880.

« Mon cher directeur, j'ai publié, il y a quelques jours, dans nos journaux de Montpellier, une note sur la vigne africaine, découverte dans le Soudan, par M. Lécart. Les personnes qui ont lu cette note, n'ont pas songé à me demander des graines et des tubercules, car rien n'indiquait que j'en eusse à ma disposition. La vérité est que je n'en ai malheureusement pas.

« Mais voilà que depuis cinq ou six jours, j'ai reçu plus de cent lettres dans lesquelles on me demande des graines, et un de mes correspondants s'appuie sur une annonce de votre *Journal* qui l'autorise à penser que je dois en avoir.

« Outre le travail matériel que me procure la grande publicité de votre excellent *Journal*, il m'est fort désagréable de répondre par un refus *forcé* à d'honnêtes gens qui m'accablent de compliments.

« Je viens donc vous prier de faire cesser au plutôt cette avalanche de demandes, en annonçant, que je n'ai jamais vu ni une graine ni un tubercule de la vigne de Soudan, que si j'en avais, je serais très heureux de leur en offrir; que je désirerais en avoir et surtout voir se réaliser tout ce que nous annonce M. Lécart, mais que malheureusement je n'en ai pas.

« Je ne cherche pas à me soustraire à une peine qui serait bien compensée par la grande satisfaction que j'éprouve à être utile, et je vous prierai d'user de votre grande influence pour obtenir des graines et des tubercules dès que M. Lécart aura pu en faire parvenir; je m'engage à les cultiver et à les propager gratuitement, ainsi que je l'ai fait pour bien d'autres plantes que j'ai eu la bonne fortune d'introduire dans mon pays. « Léon DE LUNARET. »

Dans la dernière séance de l'Académie des sciences, M. Dumas, secrétaire perpétuel, a annoncé qu'il avait reçu, soit directement, soit par l'intermédiaire du ministère de l'agriculture ou du ministère de l'instruction publique, un certain nombre de lettres dans lesquelles des viticulteurs demandent à être compris dans la distribution qui pourra être faite des plants ou graines envoyés par M. Lécart. Il a ajouté que ces demandes, ainsi que celles qui pourraient être faites ultérieurement, seront réunies par la Commission du phylloxera, et qu'il y sera fait droit dès que l'envoi annoncé par M. Lécart sera parvenu à l'Académie. C'est donc à celle-ci que les demandes des viticulteurs devront être adressées.

IX. — *Les vins de raisins secs.*

On se souvient qu'une circulaire du ministre de la justice avait, l'année dernière, ordonné que les vins de raisins secs ne pourraient circuler et être mis en vente qu'avec la désignation de leur origine. Cette mesure avait suscité de vives réclamations de la part de nombreux commerçants. Une circulaire récente du directeur général des contributions indirectes a fait connaître que cette disposition est abandonnée. Désormais les déclarations de mélange de vins de raisins secs ne seront

plus exigées, et il ne sera plus tenu de compte distinct pour ces vins par les agents de la régie.

IX. — *Pisciculture.*

Notre excellent collaborateur, M. Chabot-Karlen, dont tous nos lecteurs apprécient les études de pisciculture, à la fois précises et écrites avec une verve infatigable, vient de publier, sous le titre *Les Etangs* [1], une brochure qui se recommande particulièrement à l'attention. M. Chabot-Karlen a pensé, avec raison, qu'il était temps d'appeler d'une manière active les réflexions sur les richesses que les eaux peuvent fournir, et de mettre à la portée de tous, dans des écrits que tous pourront lire, les faits les plus saillants à faire ressortir. C'est par des publications et un enseignement populaires que l'on peut faire pénétrer la vérité jusque dans le fond des masses : M. Chabot-Karlen nous en donne aujourd'hui l'exemple. Les 220 000 hectares d'étangs que renferme la France rapportent actuellement, dit-il, 4 millions de revenu net; par un aménagement intelligent, ils devraient produire annuellement 40 à 45 millions de kilog. de poissons. M. Chabot-Karlen donne, dans cette brochure substantielle, des indications précises sur le repeuplement des étangs ; il y ajoute des détails sur les poissons qui y conviennent le mieux, notamment sur la tanche et sur la carpe. C'est un travail mûr et pratique qui n'a pas eu de précédent.

X. — *Concours régional de Tours en* 1881.

Par décision du ministre de l'agriculture et du commerce, la visite des domaines concourant à la prime d'honneur et aux prix culturaux dans le département d'Indre-et-Loire, aura lieu, exceptionnellement, au commencement de 1881.

Les mémoires à fournir par les concurrents, ainsi que les plans, notes et autres documents à l'appui, devront être adressés à la préfecture d'Indre-et-Loire, au plus tard, le 31 décembre 1880, dernier délai.

XI. — *Concours du comice de Vienne.*

Le concours annuel du comice agricole de Vienne-Roussillon (Isère) s'est tenu le dimanche 26 septembre, sous la présidence de notre excellent collaborateur M. Trénel. A la distribution des récompenses, dans le discours suivant, il s'est principalement attaché à montrer la nécessité de la reconstitution du vignoble détruit par le phylloxera :

Notre agriculture dans nos trois cantons a subi, cette année, une dure épreuve; un hiver sans neige d'une rigueur sans précédent, en détruisant les ensemencements en céréales, colza et fourrages, a obligé nos agriculteurs à déployer une énergie que nous nous faisons un devoir de signaler.

« Presque tous ont été largement rémunérés de leurs peines et de leurs dépenses, par les produits en blé de printemps, orge, avoine et pommes de terre, les fourrages faisant défaut, il a été fait de nombreux semis de maïs, vesces, gesses, etc., qui atténueront, dans une certaine mesure, le déficit, nonobstant, les animaux auront à souffrir de ce désastre exceptionnel. Le reste de nos vignes, bien traitées par de copieux engrais, nous faisait espérer un rendement moyen, la coulure a fait disparaître cet espoir, la récolte sera presque nulle.

« En résumé, on peut le proclamer hautement, la situation agricole est généralement déplorable. Espérons cependant que la série des années mauvaises cessera, et que nous pourrons voir enfin renaître une ère de prospérité.

« Mais la cessation des accidents atmosphériques ne suffira pas pour voir le produit de nos récoltes augmenté et nos vignes reconstituées.

1. Une brochure de 74 pages, à la librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain. — Prix : 50 centimes

« Les fumiers de ferme devront être enrichis par les engrais chimiques, ou ces derniers employés seuls au besoin. Les vignes détruites pourront être replantées en les plaçant sur racines résistantes.

« La demande formulée par notre société agricole auprès du Conseil général, pour la création à Vienne, d'un laboratoire de chimie, destiné à l'analyse de nos terrains, a reçu l'accueil le plus favorable; tout nous fait prévoir qu'en 1881, nous aurons obtenu cet établissement indispensable aujourd'hui à toute culture intelligente et lucrative.

« Quant à la question de la résistance de certains cépages exotiques vis-à-vis des attaques du puceron, les renseignements recueillis au Congrès viticole de Lyon, ont prouvé que cette résistance était certaine, et que nous pouvions, sans souci de l'avenir, nous mettre hardiment à l'œuvre pour cette opération si importante.

« Votre commission spéciale chargée de vérifier dans nos trois cantons, chez de nombreux propriétaires, l'état de végétation des cépages résistants en surface phylloxérée, a pu constater que chez tous (quelle que fut la constitution des terrains), elle était splendide ; que chez plusieurs, des greffons français, placés sur plants résistants, étaient à leur 2[me] feuille chargés de raisins. Dans certaines expositions, la production directe de certains œstivalis à maturité précoce sera même possible.

« Que chaque viticulteur se hâte donc de se procurer quelques-uns de ces plants, dont les prix, grâce à leur multiplication facile, sont aujourd'hui très modérés, et il lui sera permis, à l'aide de leur prodigieuse végétation, d'obtenir les boutures nécessaires pour la reconstitution de ses vignes.

« Les insecticides peuvent également être utilisés pour la conservation des vignobles dès le début de l'invasion ; mais avant d'entrer dans cette voie, le viticulteur aura à dresser le bilan du coût de l'opération et du produit de la vigne. Car tout, en agriculture comme en industrie, se résoud en une question de *doit* et *avoir*.

« Les vignes infestées peuvent encore être soutenues plusieurs années sans insecticide par l'emploi seul des engrais chimiques, appropriés au sol, on obtient; végétation et fructification; le coût peut s'élever, au maximum, à 150 francs l'hectare.

« Votre président, pour toutes ces questions de vignes résistantes, d'insecticides, d'engrais chimiques, sera toujours à votre disposition ; en outre, dans nos cantons, il vous sera facile de consulter des praticiens émérites, qui pourront vous montrer des plantations splendides remontant à plusieurs années. Dans un instant, ils vous seront signalés et leur œuvre mérite toutes nos sympathies, car c'est grâce à leur initiative que l'aisance pourra renaître dans vos ménages. »

Le Comice de Vienne avait ouvert un concours pour la reconstitution des vignes. Le premier prix, consistant en une médaille de vermeil, pour le viticulteur qui aurait le plus propagé les cépages américains résistants, leur bouturage, leur greffage, pour la reconstitution des vignobles détruits par le phylloxera, a été attribué à M. Eugène Jourdan, propriétaire, demeurant à Agnin, pour ses belles et grandes pépinières de plants résistants, et surtout pour ses deux hectares de vignes françaises greffées sur cépages résistants, dont une partie, à la seconde feuille, est chargée de raisins; le deuxième prix, consistant en une médaille d'argent, à M. Baborier, propriétaire à Chanas, pour ses pépinières de cépages résistants bien tenues, ses plantations importantes de cépages exotiques en surface phylloxérée, destinées à la production directe, et spécialement pour l'excellente réussite de son système de greffage.

### XII. — *Réunion du Comice de Trévoux.*

L'Assemblée générale du Comice de Trévoux (Ain), présidée par M. de Monicault, aura lieu à Villars, le 26 octobre. Ce Comice donne l'excellent exemple d'achat de graines fourragères en commun. Qualité et réduction de prix, tels sont les avantages que cette combinaison donnera aux cultivateurs.

### XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les nouvelles des dernières récoltes sont généralement bonnes. —

D'après la note que M. Villeroy nous envoie du Rittershof, à la date du 16 octobre, la production des pommes de terre dans la Bavière rhénane a été abondante :

« La récolte des pommes de terre est terminée. Il y en a beaucoup et elles sont très bonnes. La pomme de terre primitivement plante fourragère est devenue plante commerciale : est-ce un bien? On la vend, elle apporte de l'argent au cultivateur qui en a tant besoin, mais elle est une plante épuisante; elle prend beaucoup à la terre et elle ne lui rend rien. D'ici, Bavière rhénane, on en a les années précédentes exporté de grandes quantités pour la Hollande et pour l'Angleterre. Cette année, les prix offerts sont si bas qu'il faut renoncer à l'exportation. Elles seront consommées par le bétail et fourniront du fumier.

« Les grains sont à des prix qui, pour le producteur, ne sont pas assez élevés : les frais, les charges qui pèsent sur le cultivateur augmentent tous les jours, il a à soutenir la concurrence du monde entier, même pour le bétail. Cet état de choses ne peut pas durer. On se demande comment cela finira. »

C'est surtout sur le résultat des vendanges dans la Dordogne, en même temps que sur la marche envahissante du phylloxera, que M. de Lentilhac insiste dans la note qu'il nous adresse de Saint-Jean-d'Ataux, à la date du 13 octobre :

« En septembre, nous avons eu 10 jours de beau ciel et 20 de temps plus ou moins, ayant fourni : 8 jours de pluie, 4 de brouillard, 13 de rosée, 4 d'orage. — Dans cette période, il est tombé $97^{mm}.75$ d'eau; l'averse la plus considérable, celle du 16, a donné $18^{mm}.75$. — La température la plus élevée, + 29°; la plus basse, + 5°, et la moyenne générale, + 15°.3. — La plus forte pression barométrique a été de $757^{mm}.96$; la plus faible de $744^{mm}.42$ et la moyenne de $751^{mm}.64$. — Le vent a soufflé 5 jours du nord, 4 du nord-est, 2 de l'est, 2 du sud-est, 3 du sud, 2 du sud-ouest, 9 de l'ouest et 3 du nord-ouest.

« Les vendanges s'achèvent par une température des plus favorables. La qualité du vin sera supérieure à celle de l'an dernier, la quantité aussi, bien que nous soyons encore en présence d'une fort médiocre récolte, sans parler du phylloxera, dont la marche envahissante s'accentue chaque jour, de la coulure dont l'effet a été désastreux, nous avons constaté que l'oïdium a fait disparaître dans nos contrées les deux tiers du fruit que portaient les ceps de vigne il y a deux mois encore. Depuis 1862, où l'oïdium prit de telles proportions que les vins doublèrent de prix, ce fléau n'avait eu une telle intensité. Ses effets ont été si capricieux qu'il serait fort difficile d'en expliquer la cause. Dans les mêmes conditions de sol et de cépage, tel pied de vigne est resté parfaitement indemne au milieu de ceps détruits. Ailleurs, un côté seulement est frappé; le plus souvent, c'est sur la même grappe que ses effets sont disséminés. Toutefois, il faut reconnaître que les vignes très vigoureuses, et ce que nous appelons les cépages fins, sont les plus maltraités. Le triage des grains malades épars dans une grappe est impraticable, et comme ce qu'il en reste est en verjus ou altéré, il ne peut qu'en résulter un vin médiocre et difficile à clarifier.

« En rapprochant les phases météorologiques de 1862 et 1880, nous trouvons une certaine concordance; le mois de juin fournit à peu près le même nombre de jours de pluie (12 et 14); le mois de juillet le même maximum de température (+ 34°); mais ce qui est surtout à remarquer, c'est qu'avec une température relativement élevée pendant le jour, se présentent dans ces deux périodes des abaissements nocturnes assez sensibles qui, en apportant momentanément le trouble dans la circulation de la sève, ont dû sans doute en affaiblir la vitalité et par suite favoriser les conditions que recherche l'oïdium, comme toutes les végétations cryptogamiques, l'appauvrissement végétal. »

Le mois d'octobre se montre propice aux travaux d'arrachage des pommes de terre et des betteraves, ainsi qu'à la récolte du maïs dans le Midi, aux coupes des derniers regains, etc. Les travaux de préparations des terres, et de semailles se poursuivent également, dans la plupart des départements au milieu de circonstances favorables.

J.-A. Barral.

# SUR LE BOIS DE PIN MARITIME GELÉ[1]

Les froids extraordinairement violents du dernier hiver ont tué presque tous les pins maritimes du nord et du centre de la France et causé, notamment en Sologne, des pertes énormes.

La quantité d'arbres gelés que l'on a dû abattre et dont on cherche à tirer parti est extrêmement considérable : leur bois se vend à vil prix et leur dépréciation est d'autant plus grande qu'ils sont considérés comme ayant perdu, sous l'action du froid, beaucoup de leur qualité.

Les pins maritimes en Sologne ne sont pas gemmés comme dans les Landes, mais ils sont exploités surtout comme bois de feu, et la quantité considérable de résine qu'ils contiennent les fait particulièrement rechercher pour chauffer les fours des boulangers.

La croyance que les pins gelés ont perdu une grande partie de leur résine, que la gelée détruit la résine, s'est répandue fort généralement et a été admise à peu près sans conteste en Sologne, au grand détriment des propriétaires.

Bien qu'une pareille opinion dût paraître peu vraisemblable, elle a pris trop d'importance pour qu'il n'y ait pas un véritable intérêt à rechercher sur quoi elle s'est fondée et quelle part de vérité il peut y avoir en elle.

J'ai reçu, grâce à l'obligeant intermédiaire de nos confrères MM. H. Mangon et Tassy, de nombreux échantillons de bois de pin maritime gelés d'âge et de provenances diverses. Différents propriétaires de Sologne, parmi lesquels je dois remercier ici tout particulièrement M. de Laboulaye, qui m'a fourni de nombreux et intéressants renseignements, et M. Huau, de qui j'ai reçu des bois bien comparables d'âge et de provenance, les uns tués par la gelée, les autres survivant aux froids, ont bien voulu m'aider dans mes recherches et m'ont mis à même d'élucider complètement cette question.

Un premier point peut être d'abord très positivement établi, c'est que le bois gelé ne laisse pas suinter de résine quand on le travaille, comme cela a lieu pour le bois vivant : les ouvriers qui débitent les bois gelés ont les mains nettes et non poissées comme d'ordinaire. J'ai pu constater le fait moi-même et m'assurer qu'une plaie faite d'un coup de serpe sur le pin vivant se couvre aussitôt de gouttelettes de résine, tandis que sur le pin gelé la plaie sèche et ne poisse pas le doigt.

L'apparence semblait donc, à première vue, justifier l'opinion qui attribue à la gelée la propriété de détruire la résine dans le tronc des pins; mais, de ce que la résine n'apparaît pas à la surface des bois, est-on autorisé à conclure qu'elle est détruite? Sans discuter la vraisemblance d'une pareille hypothèse, le mieux était de doser directement la quantité de résine contenue dans des échantillons comparables de bois gelé et non gelé.

M. Müntz, chef des travaux chimiques de l'Institut agronomique, a bien voulu se charger de ce travail, et c'est le résultat de ses recherches que contient le tableau suivant :

1. Communication à la Société nationale d'agriculture.

| | Bois d'arbres non tués par la gelée. | | | Bois d'arbres tués par la gelée. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pr 100 de bois naturel. | | Résine p. 100 de bois sec. | Pr 100 de bois naturel. | | Résine p. 100 de bois sec. |
| | Résine. | Humidité. | | Résine. | Humidité. | |
| Bois de deux troncs comparables entre eux | 1.3 | 35.5 | 1.9 | 3.3 | 38.6 | 5.0 |
| Arbres de 28 ans | 6.3 | 32.3 | 7.5 | 2.5 | 52.9 | 5.1 |
| Bûche prise avant la gelée | 0.9 | 11.0 | 1 0 | — | — | — |
| Bois de la cime de deux arbres | 1.2 | 35.5 | 1.8 | 1.7 | 57.0 | 3.9 |
| Arbres de 16 ans | 1.2 | 11.6 | 1.3 | 1.4 | 13.2 | 1.6 |
| Arbres de 20 ans | 1.3 | 11.4 | 1.4 | 2.8 | 11.3 | 3.1 |
| Arbres de 40 ans | 1.2 | 11.1 | 1.3 | 1.6 | 14 9 | 1.8 |
| Moyennes | 1.9 | 21.2 | 2.3 | 2.2 | 31.3 | 3.4 |

On voit qu'en général le bois gelé contient, pour 100 de bois naturel, un peu plus d'eau et de résine, et que pour 100 de bois sec la quantité de résine est assez notablement supérieure à celle que contient le bois non gelé.

C'est donc à tort et trompé par une fausse apparence que l'on a affirmé que les bois gelés sont dépourvus de résine. Il semblerait même que le contraire a lieu. Ce résultat qui paraît paradoxal est peut-être dû à ce que, sur les bois vivants, une certaine partie de la résine a été détruite pendant la végétation printanière ou qu'elle s'est écoulée, soit à la surface des coupes, soit à l'intérieur même des tiges par suite de lésions mécaniques produites par le gel. Il me paraît probable que c'est à une telle cause que l'on peut attribuer la richesse exceptionnellement grande en résine de l'échantillon n° 3.

En somme, le bois gelé n'est pas moins riche en résine que le bois non gelé, mais la résine ne s'en écoule plus. A quoi est dû ce phénomène? Doit-on admettre que la résine a subi sous l'action du froid quelque modification? Je ne le pense pas. Ce que produit la gelée dans les tissus de l'arbre, ce n'est pas l'altération de la résine, mais une certaine désorganisation des membranes cellulaires qui en change complètement les propriétés osmotiques et physiologiques. On sait que la mort, qu'elle soit due au froid, ou à un excès de chaleur, ou à tout autre cause, modifie les propriétés des parois des cellules qui laissent filtrer les substances dissoutes que, vivantes, elles contenaient à leur intérieur et que, mortes, elles ne peuvent plus retenir. On sait aussi que, sous l'action du froid, le liquide abandonne l'intérieur des cellules pour aller former des glaçons hors d'elles dans les espaces intercellulaires que l'air occupe d'ordinaire. On connaît bien l'aspect flasque et transparent que présentent les feuilles gelées au moment du dégel. Cette eau extravasée et accumulée entre les cellules s'évapore rapidement, et les cellules, elles-mêmes, tuées et privées de leur eau de végétation par le gel, forment bientôt un tissu noir, sec et friable qui semble avoir été brûlé.

On doit admettre que, dans les troncs de pin maritime tués par la gelée, il a dû se passer des phénomènes analogues. Cela ressort, du reste, des réponses que j'ai reçues de plusieurs propriétaires de Sologne aux questions que je leur ai adressées à ce sujet : les arbres tués par la gelée étaient imbibés d'eau au dégel d'une façon extraordinaire : « Le bois fondait littéralement en eau, au dire des ouvriers, fait com-« plètement inconnu jusqu'alors, » m'écrivait M. de Laboulaye en revenant d'une réunion de propriétaires de Sologne qu'il avait bien voulu interroger à ma demande sur ce point intéressant.

Des troncs d'arbres gelés que j'ai vus au bois de Boulogne m'ont paru de même gorgés d'une quantité d'eau tout à fait extraordinaire, et les premiers échantillons de bois gelés qui m'ont été envoyés étaient encore imbibés d'une telle quantité de liquide qu'ils laissaient suinter l'eau sur le côté de l'instrument que l'on faisait entrer dans une rondelle pour la fendre, comme eût fait une éponge humide très fortement pressée.

Les tissus laissant ainsi échapper leur eau de végétation sont évidemment dans un état autre d'équilibre intérieur que ceux qui, pleins de vie, ne laissent pas filtrer leur contenu. La turgescence des cellules est la cause de tensions intérieures souvent considérables, et c'est certainement à la pression que les cellules entourant les canaux résinifères exercent sur eux qu'est due l'expulsion de la résine aussitôt qu'on les ouvre, comme on le fait, par exemple, quand on entaille d'un coup de serpe un tronc de pin vivant. Au contraire, dans un pin gelé les cellules ont perdu leur contenu liquide, elles sont vides et réduites de volume, elles ne compriment plus les canaux résinifères et c'est pour cela qu'ils ne se vident plus.

En résumé, le bois gelé contient, au moins, autant de résine que le bois sain; c'est à l'altération des parois cellulaires seule qu'est due la non-apparition de gouttes de résine à la surface des entailles que l'on fait sur le bois gelé.

La modification produite par le gel sur les organes élémentaires des tissus des bois en doit-elle entraîner la plus rapide décomposition? Je n'ai pas encore répondu d'une façon positive à cette question qui intéresse bien vivement les propriétaires de Sologne; je donnerai seulement ici, à titre de document, le résultat d'expériences sur les propriétés hygrométriques des bois gelés et non gelés. Des échantillons comparables, du reste, d'âge, de provenance et dans un même état de siccité, ont été placés, durant douze jours, dans une atmosphère limitée et saturée d'humidité. On voit dans le tableau suivant que les bois gélés ont absorbé un peu plus d'eau que les bois non gelés.

| | | Poids du bois sec. | Poids du bois humide. | Quantité d'eau absorbée | Quantité d'eau absorbée par 100 grammes de bois sec. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | grammes. | grammes. | grammes. | grammes. |
| Bois d'un arbre de 3 ans..... | non gelé. | 303.2 | 319.6 | 16 4 | 5.4 |
| | gelé..... | 237.6 | 254.0 | 16.4 | 6.9 |
| Bois d'un arbre de 16 ans.... | non gelé. | 130.5 | 141.4 | 10.9 | 8.3 |
| | gelé.. .. | 103.9 | 115.3 | 9.4 | 9.0 |

D'après cette expérience, il y a, ce semble, lieu de craindre que les bois gelés, se chargeant plus facilement d'humidité, se conservent moins bien que les bois non gelés, car on sait que l'humidité est éminemment favorable au développement des champignons qui produisent la rapide destruction du bois.

PRILLIEUX,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

## SUPPRESSION DE LA RAGE

Enveloppé de causes de destruction de toute nature, si multipliées qu'on s'étonne de l'y voir résister pendant trois quarts de siècle et plus, l'homme emploie tous les moyens possibles, durant sa vie, pour conjurer les dangers qui la menaçent. L'hygiène, quand il est assez

sage pour en observer les règles, lui donne des garanties de santé; la vaccine, renouvelée à propos, l'affranchit du fléau hideux et délétère de la variole. De plus, les savants aspirent à découvrir le germe des fièvres exanthématiques comme la fièvre typhoïde et la scarlatine, et ils préludent peut-être à cette immense découverte par les travaux retentissants dont la maladie du charbon et celle du choléra des poules sont actuellement l'objet. Connaître la cause du mal, découvrir l'ennemi pour pouvoir l'attaquer en face, tel est l'objet de la noble ambition d'hommes qui vouent leur existence aux progrès de l'humanité.

Il y a longtemps que le père de la médecine a dit : *sublata causa, tollitur effectus.* En effet, supprimer la cause du mal, quand on le peut, est beaucoup plus simple et plus expéditif que de guérir le mal quand il s'est déclaré. Entre parenthèse, je dois dire que je blâme les personnes qui ne se font pas revacciner, car, si l'opération ne réussit pas, elle n'a aucune suite désagréable et donne de fortes présomptions en faveur de l'immunité permanente du sujet ; et si elle réussit, bonté divine, combien ne faut-il pas se réjouir d'avoir prévenu un grand danger au prix d'un bien mince inconvénient, celui de porter pendant quelques jours un ou plusieurs boutons qui ne sont que de la Saint-Jean à côté d'un vulgaire furoncle.

En général, la cause est facile à supprimer; ce qui est difficile, c'est de parvenir à la connaître, et il est certain qu'il sera bien venu parmi ses semblables, tout homme qui leur fournira le moyen de couper court à une affection qui prélève annuellement un cruel tribut sur l'espèce humaine. Il en est une dont le nom seul épouvante et qui frappe, avant d'arriver à nous, nos auxiliaires les plus dévoués. J'ai nommé la rage.

On a proposé contre elle le curare et une foule de substances médicinales qui ne jouissent d'aucune efficacité réelle. Mais pourquoi s'attarder à frapper à la porte de la pharmacopée, quand on a beaucoup mieux à faire? Ne vaut-il pas mieux détruire l'instrument de propagation de rage?

— Quoi! vous voulez qu'on détruise tous les chiens?

— Au contraire, je propose de mettre un terme au massacre de chiens qui s'opère annuellement et qui, sous prétexte de rage, atteint même les chiens non hydrophobes.

— A la bonne heure! mais comment procéderez-vous?

— Je demande qu'on mette tous les chiens — je dis *tous* — dans l'impossibilité de communiquer la rage, même quand elle s'est développée spontanément chez eux. Faites-moi le plaisir de me dire à quoi servent les *dents canines* du chien, du chien civilisé, du vigilant gardien de nos propriétés, du fidèle compagnon de nos voyages et de nos plaisirs. Tous les naturalistes, je le sais, placent le chien dans la tribu des animaux carnivores, et je n'ignore pas qu'il se repaît volontiers de chair, quand on lui en donne. Mais vous reconnaîtrez de bonne foi qu'ils sont rares, les propriétaires qui attachent leurs chiens avec des saucisses. Il y a bel âge que le chien, au service de l'homme, est devenu un simple granivore comme le moineau, avec cette seule différence qu'au lieu de manger le grain en nature, il absorbe les produits de la meunerie pétris par le boulanger et légalement arrosés de sa sueur. Entre nos mains le chien est devenu un *soupivore.* On n'a pas consulté son goût pour savoir si la mixture qu'on lui sert sous le nom de soupe

lui agrée autant que le pain sec qui, avec l'eau, en forme la composition presque exclusive, dans la généralité des cas. Le spartiate velu auquel on distribue quotidiennement ce brouet clair n'a évidemment pas besoin de dents pour l'avaler. Je veux bien qu'on lui conserve ses molaires qui, avec le secours de puissants masséters, lui permettront de broyer les os qu'il rencontre sur les tas ou que la générosité du maître lui abandonne, parce qu'elle ne leur trouve pas d'emploi plus économique. Mais, en ce qui concerne les canines, je ne leur vois plus d'emploi possible, dans l'état de domesticité de la race qui leur doit son nom, je ne leur vois plus d'emploi pratique, attendu que, encore un coup, le chien civilisé n'a plus de chair à déchirer pour sa nourriture et que, si on lui permet de temps à autre d'enfoncer ses crocs éburnés dans la chair des passants, c'est par le fait d'un abus intolérable contre lequel j'ai personnellement le droit d'élever la voix. En effet, depuis deux ans j'ai été mordu sept fois et, au moment où j'écris ces lignes, je porte au mollet gauche l'empreinte des œuvres d'un petit basset allemand. Il y a une semaine que je tire la jambe, avec cela; mais je m'attends à garder le lit pendant un bon mois, le jour inévitable où je serai appréhendé par un de ces énormes chiens danois que les immigrants sont en train de mettre à la mode en Alsace-Lorraine.

Comme l'impôt sur les chiens, originairement destiné à diminuer le nombre de ces animaux, semble avoir pour effet de l'accroître sans cesse, on ne peut plus guère entrer dans une maison sans avoir un compte à démêler avec la garde armée qui veille à la porte et dans les couloirs. On y rencontre des canines qui se hérissent comme des baïonnettes naturelles dont l'action est subordonnée à la fantaisie des porteurs. L'antipathie de ces derniers s'exerce également contre le beau sexe et contre les hommes, avec une nuance dans les effets, car les femmes sont protégées par leurs jupons, tandis que chez nous il est vraiment trop facile de saisir le morceau, ce qui fait que mes jambes ont été maintes fois accrochées par les chiens de mes amis. Ces animaux (les chiens) n'ont trouvé que cette manière de s'attacher à moi.

Si vous n'avez jamais été mordu, en entrant dans une maison, je vais, pour votre instruction, vous dire comment les choses se passeront lorsque votre tour arrivera, ce qui est inévitable.

*Vous.* — Sapristi ! votre chien m'a mordu.

*Le propriétaire.* — Tiens ! c'est étonnant; il n'est pourtant pas méchant.

*Vous.* — Méchante ou non, la maudite bête m'a mordu. Voyez : mon pantalon est déchiré..., et voici du sang.

*Le propriétaire.* — C'est extraordinaire, car Médor est très doux. Nous en faisons tout ce que nous voulons.

*Vous*, sévèrement. — Quand on a des animaux féroces, on devrait les tenir à l'attache.

*Le propriétaire*, caressant le délinquant : — Ah ! polisson, vilain chien, que cela vous arrive encore !

La faiblesse aveugle des propriétaires est plus incorrigible que la colère de leurs toutous. Cet amour déraisonnable pour leurs animaux les rend bêtes et leur fera pousser de hauts cris le jour — puisse-t-il luire bientôt — où la loi leur prescrira de faire couper les quatre canines de leurs favoris à poils. Les maîtres enrageront quand leurs serviteurs ne pourront plus communiquer la rage. Du moins, cette rage

mue, cette hydrophobie non rabique ne sera pas transmissible.

Ma proposition n'est-elle pas archi raisonnable? Je demande purement et simplement qu'on supprime les canines des chiens, devenus impropres à aucun but utile et uniquement capables de satisfaire l'humeur atrabilaire de ces animaux, quand le ciel est terne et gris, ou de propager l'affreuse maladie de la rage, de chien à chien, ou du chien à l'homme. Quand je dis *supprimer*, je ne vise pas l'extraction complète des canines, mesure radicale qui me vaudrait certainement la reconnaissance des dentistes, je me borne à demander qu'on excise les canines au niveau des dents voisines, ce qui rendra impossible les morsures profondes, les plaies. La morsure du chien ressemblera à celle du cheval, avec la violence en moins, et elle ne pourra plus déterminer généralement que des contusions sans gravité, sans parvenir à entamer les vêtements.

Mais pour arriver à ce résultat d'où découlera certainement l'extinction de l'hydrophobie, laquelle restera limitée au cas d'invasion spontanée, il faudra une loi. L'assemblée constituante qui la votera montrera un véritable souci des intérêts de l'humanité et s'attirera la reconnaissance des habitants dans le pays qui bénéficiera de la nouvelle loi.

Je ne suis pas assez jeune pour croire qu'on ne rira pas d'une idée neuve. Qu'on en rie tant qu'on voudra, pourvu qu'on la mette en pratique. Laissez-les rire, disait Mazarin, ils paieront.

Je la publie donc, cette idée, en bravant les rancunes des vieilles douairières, dont plus d'une me gardera une dent, ce qui lui sera facile puisqu'elle en recueillera quatre par tête d'animal. Je la sème dans le domaine de la presse, cette idée, avec la conviction qu'elle trouvera un parrain puissant pour la tenir sur les fonts de baptême. Son adoption nous garantira contre la morsure des chiens enragés et contre la mort sûre qu'entraîne l'inoculation du virus rabique.

D^r Félix SCHNEIDER,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

# CONCOURS SPÉCIAL DE BATTEUSES A MEAUX

## RAPPORT SUR LES TRAVAUX DU JURY.

Il y a aujourd'hui quinze jours, le samedi 18 septembre, avait lieu un des concours spéciaux qu'organise avec tant de succès notre Société, depuis plusieurs années déjà. Ainsi qu'on l'avait publié : *les machines à nettoyer et à cribler les grains et graines, les appareils économisant la main-d'œuvre et rendant le travail moins pénible*, formaient cette fois, vous le savez, l'objet du concours.

Le jury s'est réuni, cours Lafayette, lieu du concours, dès neuf heures du matin, et après avoir choisi à l'unanimité pour président M. Lavaux, un de ses membres les plus autorisés, il a immédiatement procédé à l'examen des machines exposées.

S'il ne fut pas très nombreux, le concours n'en fut pas moins intéressant. Grâce en effet à l'obligeance et au dévouement de M. A. Petit, qui fournit un nombre suffisant de gerbes de même nature, et de M. Lucy, qui les fit apporter et prit soin de leur distribution, le jury put faire fonctionner devant lui chacun des instruments dans des conditions absolument comparables, et les juger en travail normal. Derrière chaque machine était placée une charrette chargée de gerbes

magnifiques, trop belles peut-être, à ne consulter que les intéressés, car la longueur de la paille fut pour toutes un obstacle, pas une ne sut la conserver intacte. A chacune était attribué pour le battage un même nombre de gerbes; la paille liée immédiatement, le blé ensaché étaient de suite enlevés. Sous tous les rapports, le jury doit donc de vifs remercîments à la Commission d'organisation qui a ainsi grandement facilité sa tâche en le délivrant complètement de la responsabilité des détails accessoires.

Le programme du concours comportait six catégories de machines, qui furent passées en revue successivement.

Dans la première catégorie, *celle des machines à battre à vapeur, vannant et criblant,* cinq concurrents s'étaient fait inscrire.

M. Gautreau, de Dourdan, présentait une machine à battre de 6 chevaux;

M. Girardin, d'Étampes, une de 4 chevaux;

M. Gérard, ou la Société française de matériel agricole, de Vierzon, une de 6 chevaux;

M. Cumming, d'Orléans, une de 6 chevaux;

Enfin, M. Bertin, de Montereau, une de 3 chevaux.

Chacune était accompagnée d'une locomobile de force correspondante, servant de moteur et complétant l'installation.

Les prix de ces diverses machines, si on tient compte de leur force respective, sont comparables. Aussi le jury s'attacha spécialement, non seulement à mesurer la quantité de travail produit dans un temps donné, mais encore à étudier les conditions plus ou moins favorables du service, et à apprécier l'état dans lequel le blé et la paille étaient rendus par l'appareil. A ce sujet, il n'est pas inutile d'insister et de vous faire remarquer, messieurs, que c'est surtout en se plaçant à ce point de vue spécial de la qualité du travail produit, que le jury résolut de se former une opinion... Les conditions, dans lesquelles se faisaient les expériences, étant, comme nous l'avons vu, les mêmes pour tous, il le pouvait sans craindre d'être induit en erreur par quelque inégalité fortuite.

On fit faire deux battages à la machine de M. Gautreau; car, dans la première expérience, croyant à une lutte de vitesse exclusivement, le constructeur avait battu cent gerbes en treize minutes; mais cela correspond à un travail tout à fait anormal pour les hommes de service, et absolument impossible à soutenir pendant une journée... Dans la deuxième expérience cinquante gerbes furent battues en dix minutes et demie. C'est la quantité qui fut dès lors donnée à toutes les machines de cette classe pour concourir.

La durée du battage de ces cinquante gerbes permit au jury d'éliminer dès d'abord deux concurrents, MM. Girardin et Bertin, dont les machines, plus faibles d'ailleurs que les autres, produisaient, à cause de cela même, et comme on devait s'y attendre, un travail insuffisant pour cette catégorie de machines à vapeur dites à grand travail.

Si l'on examine les trois autres, on reconnaît bientôt qu'elles ont des défauts et des qualités communs, les différences sont assez faibles; ce type de machine semble stationnaire depuis quelque temps, et nécessairement tous les constructeurs tendent à se rapprocher plus ou moins les uns des autres. Il n'y a plus guère que des modifications d'une importance secondaire. La paille bien secouée est en général froissée,

mêlée, cassée et mal rejetée au dehors; le blé assez propre et bien battu.

C'est dans les détails qu'il faut entrer pour faire quelques distinctions.

Dans la machine Gautreau, il y a deux cases à blé; dans l'une il est très propre et marchand, dans l'autre encore sale. Cette machine est munie d'un aspirateur particulier appelant les otons, et les rejetant sur les secoueurs; c'est un perfectionnement particulier à cette machine. Le réglage du contre-batteur peut s'effectuer en marche. Nous avons aussi remarqué une grille destinée à cribler le blé, d'une forme ingénieuse. Les trous de cette grille ont la forme d'un cylindre dont l'axe a la même direction que l'air lancé par le ventilateur à peu près parallèlement à la grille elle-même; de cette façon, le grain se dégage de la paille et passe facilement. Cette tôle perforée est appliquée à tous les ventilateurs des machines de cette maison. Les tourillons des arbres sont en acier; les lames du batteur à angles arrondis pour le blé sont mobiles et peuvent être facilement remplacées par des lames à angles vifs ; alors la machine sert à battre l'avoine.

La machine Gérard a un nettoyage parfait; à notre avis, c'est sa supériorité. La paille y est assez bien traitée ; et le blé, s'il est un peu cassé, en sort très propre et même bien lisse. Ce dernier résultat est obtenu à l'aide d'une sorte de ventilateur placé sur le côté de la machine, qui aspire le blé battu et le remonte dans un ensachoir placé en contre-haut; c'est dans ce mouvement forcé que le blé passe le long d'une surface cannelée sur laquelle il est projeté, et en sort lisse et exempt de poussière. C'est en petit l'effet d'une colonne de nettoyage. La construction de l'appareil nous a paru très soignée.

Dans la machine Cumming, les orifices de l'ensachoir sont placés un peu bas. Elle se distingue par la disposition de son secoueur de paille. Au lieu de recevoir le mouvement à l'une de leurs extrémités, les lames du secoueur le reçoivent en leur milieu; il en résulte que les deux bouts ont exactement le même mouvement, ce qui n'a pas lieu dans les autres machines. Cela nous semble d'ailleurs avoir peu d'importance, car, en général, la paille est bien secouée dans toutes les machines de cette classe.

Nous avons cru devoir nous arrêter un peu longuement sur ces appareils; car ils nous ont paru, comme à vous sans doute, messieurs, être par leur importance même, les plus intéressants du concours.

Dans la deuxième catégorie, celle *des machines à battre, vannant et criblant, à manèges de 3 et 4 chevaux,* se présentaient trois constructeurs :

M. Gautreau avec une machine à manège à 3 chevaux;

M. Girardin avec une machine de même force;

M. Maréchaux, de Montmorillon (Vienne), avec une machine à manège à 4 chevaux.

Le jury, tout en appréciant, comme il convenait, les sacrifices faits par ce dernier constructeur, pour venir d'aussi loin concourir dans notre ville, et porté à lui en savoir gré, eut le regret de ne pouvoir mettre sa machine en ligne avec les autres. Cette batteuse est une batteuse en long; toutes celles, autres que celle de M. Maréchaux, que nous avons eu à examiner, sont des batteuses en travers, seul type, du reste, adopté dans nos campagnes. Les batteuses en long peuvent être estimées

dans les contrées où on recherche la paille, brisée, hachée; mais elles ont pour la nôtre, un défaut primordial, contre lequel ne peut prévaloir la modicité du prix de l'appareil : elles rendent la paille invendable. Cependant quoique seule de son type, quoique les nécessités du commerce en interdisent l'usage chez nous, le jury étudia cette machine avec soin et l'eût récompensée, s'il avait cru y reconnaître un perfectionnement notable introduit dans ce genre de batteuses qui peuvent évidemment rendre des services, et de grands services quand, comme dans le Midi, on recherche la paille hachée pour la vente. Un des principaux reproches à lui faire, est la force qu'elle emploie : un manège à 4 chevaux suffit à peine pour effectuer le travail dont les autres viennent à bout avec 3 chevaux seulement.

Il ne restait dès lors, pour cette classe, que deux concurrents véritables. On leur donna à chacun vingt-cinq gerbes à battre. Les machines ici ne présentaient rien de bien saillant à signaler. Nous nous contenterons de dire que les résultats de la machine Gautreau nous ont paru très supérieurs. Avec le même nombre d'hommes, dans le même temps, douze minutes, on a obtenu un blé mieux battu, une paille mieux secouée, encore qu'un peu mêlée, mais sans menue paille à repasser. Ici pourtant, trouve encore sa place le reproche que nous faisions à la grande machine : le blé est reçu dans deux cases, et dans l'une d'elles il est trop sale et a besoin d'un nouveau nettoyage pour être propre à la vente.

Dans la machine Girardin, le battage, le secouage, le nettoyage étaient insuffisants, et la disposition, ainsi que la construction du mécanisme, ont été jugées inférieures.

Dans la troisième catégorie où venaient se ranger *les machines à battre, mues par un et deux chevaux et les machines à bras,* nous avons eu à comparer les machines de :

M. Gautreau, machine à 2 chevaux; M. Fortin, de Montereau, machine à 2 chevaux; M. Bertin, machine à plan incliné, 1 cheval; M. Maréchaux, machine à battre en long, 2 chevaux.

Nous retrouvons ici une machine à battre en long du même constructeur que dans la classe précédente et ici encore, les mêmes défauts ont frappé l'attention du jury, et naturellement ont amené une décision analogue.

Nous nous arrêterons seulement maintenant un instant au sujet de la machine à plan incliné de M. Bertin. Cette machine, avec un seul cheval, a fait en une heure et quart ce que les autres avec deux chevaux ont fait en une heure et cinq minutes; que si le travail est un peu moins bon, il est du moins suffisant et l'appareil se recommande par la commodité de son installation, et la facilité de la mise en place et de la mise en route. Le jury cependant, devant une transmission de mouvement un peu compliquée, ou du moins de construction forcément un peu grossière, n'étant pas édifié sur le degré de fatigue que supporte le cheval moteur, ne pouvant se rendre compte de la durée du travail qu'il peut fournir dans ces conditions, a hésité à placer cette machine au premier rang.

Celle de M. Gautreau d'ailleurs se recommande par un excellent travail.

Signalons encore la machine de M. Fortin, qui manœuvre sans être calée; avantage médiocre, il nous semble, car on a toujours le temps

de procéder à cette opération, même au moment de battre, quand elle est nécessaire. Quoi qu'il en soit, cette propriété de la machine résulte d'une disposition ingénieuse du tarare et du secoueur, dont les mouvements sont opposés et équilibrés de façon à rendre le calage inutile.

Les trois dernières catégories ne nous occuperont pas longtemps; il y avait peu de machines intéressant par quelque nouveauté.

Il nous est impossible, cependant, de passer sous silence dans la quatrième catégorie, *celle des machines à battre les petites graines*, l'excellent appareil de M. Cumming, analogue aux machines à battre le blé et donnant un très bon travail, par la simple combinaison des grilles alternées à travers lesquelles passe la graine à battre. Le jury l'a expérimenté avec du trèfle. — Dans ce même genre de machines, nous ferons aussi remarquer la batteuse de M. Chenel, présentée par M. Bertin, de Montereau, où la séparation de la graine est obtenue par la projection du trèfle sur une toile métallique résistante. Mais contrairement à ce qui se produit dans la précédente batteuse, la graine obtenue est très mal nettoyée et très mal triée : elle n'est pas encore véritablement marchande.

Le jury a placé et récompensé dans la cinquième catégorie *des appareils et procédés relatifs au battage et au vannage des graines et grains, économisant la main-d'œuvre et rendant le travail moins pénible*, deux tarares très bien appropriés aux machines à battre qu'ils servent; ce sont : le tarare américain de M. Girardin et le tarare débourreur et cribleur de M. Maréchaux, appareil sans lequel le travail de la batteuse en long serait absolument incomplet : le blé qu'elle jette de tout côté mêlé à la paille et à la poussière serait invendable sans l'opération de nettoyage très bien effectué par ce tarare.

Enfin dans la sixième catégorie *celle des machines à nettoyer les grains et graines*, le jury a cru devoir faire deux classes.

Dans la première il a placé les tarares de ferme parmi lesquels il convient de distinguer les tarares légers et très économiques de M. E. Mabille, de Reims.

Dans la seconde, les cylindres trieurs. Ceux de M. Symon, de Meaux, ont été remarqués et l'objet d'une récompense.

Telle a été la manière de procéder du jury; la qualité du travail produit a été son critérium pour toutes les classes de machines; et nous vous avons exposé aussi fidèlement que possible les principales raisons qui, dans chaque cas, ont déterminé sa décision et motivé son jugement. Avant de vous donner lecture des récompenses qu'il a décernées, qu'il nous soit permis de constater que ce nouveau concours spécial a parfaitement réussi et de nous en féliciter. Si ces sortes de concours offrent plus de monotonie au regard indifférent du simple curieux, ils ont pour les intéressés l'avantage précieux de mettre côte à côte, pour ainsi dire, des machines entre lesquelles un jour ils seront peut-être appelés à se prononcer; ils leur permettent un examen comparatif dans des conditions absolument identiques, avantage indéniable pour un juge. L'esprit n'est pas distrait par la vue de machines étrangères et les différences se saisissent plus facilement; l'impression en est plus durable. Ce sont ces circonstances mêmes, on peut le dire, qui nous ont permis cette année de classer d'une façon, que vous approuverez, nous l'espérons, des machines à peu près aussi perfectionnées les unes que les autres; et entre lesquelles

en l'absence de transformation saillante, d'inventions nouvelles, il eût pu paraître difficile de se prononcer[1]. P. Cormier,

Rapporteur du Jury.

# BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

*Les parasites et les animaux parasitaires* chez l'homme, les animaux domestiques et les animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en contact, par P. Mégnin, lauréat de l'Institut. — Un volume in-8, avec 63 figures dans le texte et un atlas de 26 planches. — A la librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix, avec l'atlas, 20 francs.

Les animaux parasitaires sont ceux qui vivent aux dépens des autres êtres vivants; leur nombre est presque infini, et si un problème est réellement surprenant, c'est qu'ils n'aient pas fait disparaître une grande quantité d'espèces. Il en est de tout genre et de toute famille; quelques-uns, mais c'est le plus petit nombre, sont inoffensifs; la plupart sont de véritables et redoutables fléaux pour les êtres auxquels ils s'attachent. C'est à eux, par exemple, que les animaux domestiques sont redevables de beaucoup des maladies qui les attaquent; l'homme n'échappe pas à leur action, et quelques-uns peuvent être, pour lui, des agents de mort. Il est donc important à la science vétérinaire, aussi bien qu'à l'agriculture, de connaître ces animaux, leurs mœurs, les effets de leur action sur l'économie animale, aussi bien que les moyens de les combattre. Mais cette étude est délicate. En effet, le plus grand nombre des animaux parasitaires appartiennent aux dernières classes du règne animal; ce sont des êtres souvent microscopiques dont une observation longue et patiente peut seule permettre de préciser les caractères et de dévoiler les mœurs. Il n'est donc pas étonnant que leur étude ait été pendant longtemps négligée, tandis que la plupart des autres branches de l'histoire naturelle se développaient rapidement, et que l'on se soit contenté de généralités peu précises. On aura une idée des difficultés que présente cette étude quand on saura que l'on connaît aujourd'hui 58 espèces d'épizoïques ou hexapodes aptères (vulgairement les poux) qui vivent en parasites sur l'homme ou sur les seuls animaux domestiques. Il ne suffit pas d'ailleurs de distinguer les espèces; il faut encore mettre leur rôle en relief, et ne pas, par exemple, anathématiser un être inoffensif qu'on aura confondu avec un voisin beaucoup moins pacifique.

Parmi les savants qui ont, depuis vingt ans, pris à cœur l'étude des parasites, M. P. Mégnin figure au premier rang. Il est parti de ce principe qu'il est nécessaire d'étudier à fond l'histoire naturelle et les mœurs de tous les parasites, quels qu'ils soient, leur organisation et leurs moyens d'action. Il a jusqu'ici consacré vingt-cinq années à ces études minutieuses. Déjà, dans plusieurs monographies, il a fait connaître les résultats de quelques-unes de ses recherches. Dans le volume qui vient de paraître, il présente le fruit de l'ensemble de ses études. Et encore, ce volume n'est-il qu'une première partie; car il est consacré seulement à l'examen des parasites appartenant aux ordres des insectes, des arachnides et des crustacés. Dans un second ouvrage, actuellement en préparation, le laborieux savant s'occupera des Helminthes, des Infusoires et des Cryptogames parasites. On voit combien ce travail est immense, et on conçoit la sagacité et la persévérance qu'il exige chez celui qui l'a entrepris. Il serait inutile d'insister ici sur les résultats qui en sortiront au point de vue pratique.

1. Le *Journal* du 2 octobre a publié (p. 26) la liste des récompenses décernées.

Après cette aperçu général, il nous reste à donner quelques détails sur les études que renferme le volume que M. Mégnin vient de publier. Nous ne pouvons guère fournir qu'une nomenclature aride, car les descriptions d'espèces qu'il renferme échappent à l'analyse qui ne pourrait qu'en donner une idée tout à fait incomplète et souvent même inexacte.

Nous avons dit que M. Mégnin s'occupe successivement des parasites appartenant aux ordres des insectes, des arachnides et des crustacés. Chacun des ordres de ces classes, renfermant des animaux parasitaires, est l'objet d'un chapitre spécial composé de deux parties : la première est consacrée à l'histoire naturelle; la seconde à la

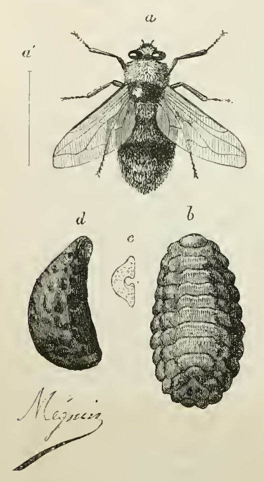



Fig. 7. — Hypoderme du bœuf.




Fig. 8. — Grand pou du cheval.

pathologie, c'est-à-dire aux maladies déterminées par ces animaux.

Dans la classe des Insectes, l'auteur passe successivement en revue les Diptères, les Hémiptères, les Coléoptères et Aphaniptères, les Epizoïques. A la première de ces classes, appartiennent les cousins, les taons, les œstrides, etc.; c'est dans cette famille que se trouve l'hypoderme du bœuf que représente la fig. 7, qui montre en *a* la femelle, en *b* la larve, en *d* une nymphe. Dans la seconde classe, nous rencontrons les punaises; dans la troisième, les puces; dans la quatrième, l'innombrable légion des poux et de leurs congénères. On voit (fig. 8) le grand pou du cheval, parasite de cet animal et de l'âne.

Les animalcules microscopiques qui sont la cause des différentes variétés de gale, et chez l'homme et chez les animaux, appartiennent à un groupe qui, pour Linné, au siècle dernier, ne formait qu'un petit genre, le genre *Acarus*, dont le type était le ciron du fromage. Ce genre constitue aujourd'hui, dans la classe des Arachnides, un ordre très nombreux en espèces, dont le nombre augmente encore tous les jours. C'est à l'histoire et à la description de ces espèces qu'est consacrée la plus grande partie de l'ouvrage de M. Mégnin; il s'est fait, en quelque sorte, une spécialité de l'étude des Acariens et il y a acquis

une autorité universellement proclamée. On ne peut pas attendre de nous la nomenclature des onze familles d'Acariens; notre rôle est simplement celui d'un bibliographe. Voici, toutefois, quelques types, pour donner une idée du soin avec lequel les dessins de tous les ani-




Fig. 9. — Gamase ptéroptoïde, des rongeurs.

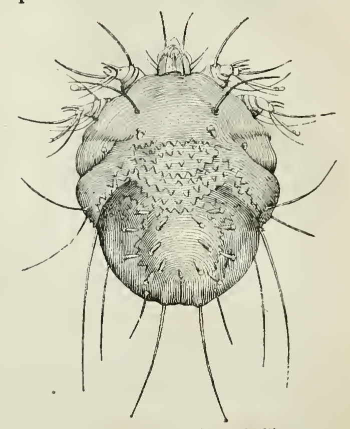


Fig. 10. — Sarcopte scabiei, de l'homme.

maux décrits sont exécutés, soit dans le volume, soit dans l'important atlas qui l'accompagne. La plupart de ces dessins sont d'ailleurs dus à M. Mégnin lui-même. Les fig. 11 et 12 montrent l'Argas réfléchi,




Fig. 11. — Argas réfléchi vu par-dessus.




Fig. 12. — Argas réfléchi vu par-dessous.

vu par-dessus et par-dessous; cet acarien est surtout parasite des colombiers, d'où il se répand sur les pigeons, principalement sur les jeunes; mais il est très rare aujourd'hui en France. La fig. 9 montre le gamase ptéroptoïde, parasite des petits rongeurs. La fig. 10 représente le sarcopte de l'homme, un des acariens qui déterminent la gale chez les races humaines. On lira avec beaucoup de profit l'étude sur les gales, qui suit l'histoire naturelle des Acariens.

La dernière classe d'animaux que M. Mégnin étudie dans ce volume, est celle des Crustacés, dont un seul ordre, celui des Acanthotèques, renferme quelques animaux parasitaires.

Cette esquisse rapide suffira, nous l'espérons, pour montrer l'importance de l'œuvre de M. Mégnin. Cette œuvre s'impose à tous ceux qui étudient les causes et les remèdes des maladies des animaux domestiques, par conséquent aux agriculteurs éclairés.

Henry Sagnier.

## PISCICULTURE. — LE WITHEBAIT

La pisciculture anglaise nous devant aussi au moins quelque chose, nous allons donc une fois pêcher en ses eaux.

D'autant mieux que cette pêche nous mènera à cette grande question toujours pendante de la migration de certaines espèces : sardines, harengs, morues, dont, dans un calendrier marin, il faudra pourtant parler tôt ou tard et peu ou prou.

Ce n'est pas vous, très honorés frères Ashworth, vous les ouvriers de la première heure que nous avons eu l'honneur de connaître, vous, qui avez donné à cette branche de votre richesse publique une si rude poussée, qui nous refuserez cette incursion internationale!

Notre but n'est pas tant d'aborder l'historique withebait par son côté gastronomico-politique, que par le vaste champ des hypothèses que cette petite bête, à la mode depuis si longtemps, laisse à nos méditations.

Le *Daily News* imprimait, à propos du célèbre withebait-diner, ou dîner d'adieux des ministres, une de ces savantes dissertations sur ce favori des Anglais de haute souche, que nous croirions digne de la plume de l'inspecteur général des pêches si connu, ex-médecin en chef des gardes du corps de la reine, M. Buckland.

Nous ne saurions donc mieux faire que d'en donner à nos lecteurs la partie pittoresque et scientifique par laquelle ce petit seigneur, faisant toujours si grand bruit en Angleterre, nous est servi, à nous les mortels, appelés M. tout-le-monde. Le Withebait ou *blanche amorce*, a été mis à la mode en 1780 par un pêcheur de Black Wall, nommé Richard Cannon.

Qui fit qu'à cette époque où l'Anglais ne goûtait qu'avec répugnance au savoureux turbot, mais se délectait en revanche des salades de certains varechs; qui fit que le withebait conquit la première place dans ses délices gastronomiques, ce nous serait assez difficile à dire.

La mode s'en empara à ce point que, plus que jamais, sa pêche est devenue une branche de cette si importante industrie. Il s'en fallut de peu que, cette année, le célèbre withebait-diner réunit bien l'illustrissime diplomatie anglaise à Grennwich comme cela se fait depuis juste 100 ans; mais, sans withebait! Il y avait environ 15 jours qu'il n'en était plus apparu un seul sur le carreau du grand marché de Billingsgate. Une flotte de bateaux dut être envoyée au large pour le pêcher, car comment passer sans withebait ce jour si célèbre dans les annales de la gastronomie anglaise!

Un proverbe des pêcheurs anglais dit qu'il ne peut être pêché que pendant la session du parlement, c'est-à-dire de février à mi-août.

Le parlement ayant siégé cette année jusqu'en septembre, le *Withebait* avait gagné le large pour ne revenir comme *Spratt*, qu'en novembre à l'embouchure de la Tamise, payer sa dette à *Mansion-House* le 9 dudit mois. Toujours d'après le dicton anglais.

La partie si curieusement originale des mœurs de nos voisins énoncées ci-dessus, étant vidée, comme tout bon Anglais le doit à son *loyalisme conservatif*, l'auteur arrive aux questions sérieuses que soulève et soulèvera encore longtemps cette curieuse petite bête. Comme Lavaret, Anguille; que d'inconnus dans ce monde sans cesse sous nos yeux! vrai porte-défi à notre grand dix-neuvième siècle !

Le poisson appelé Bait, change d'aspect et de qualité selon son âge et les saisons. En février et mars c'est le *yawlings*, vraisemblablement le *hareng d'un an*. En juin et juillet les Bait sont si petits que les pêcheurs ne les nomment que (têtes et yeux) espèce de gélatineuse créature, dont le grand œil argenté semble faire et composer la plus grande partie. Les Bait du dîner de ce jour, examinés spécialement par l'auteur, ne sont pour lui que des *spratts*, charmant poisson argenté et d'un goût aussi fin que délicat.

Dans ces derniers temps, les Anglais ont commencé à protester contre leur destruction et avec toute raison; pourquoi ne pas les laisser au moins atteindre à l'adolescence?

Mais il y en a tant! l'embouchure de la Tamise n'y suffirait! le marché de Billingsgate n'en regorge t-il pas l'hiver! Ynverness et les autres marchés de l'Ecosse de même, à ce point qu'on en fume des champs de navets et des houblonnières, etc.

Une seule maison de Londres paye 1,000 livres sterling par semaine pour la pêche du withebait durant la saison. Oserait-on espérer qu'un parlement anglais aura le courage d'enrayer ces massacres, tant que le withebait-dîner sera dans ses habitudes politiques? Ici notre auteur, afin de ne pas se compromettre, met un grand point d'interrogation.

Charbonnier étant maître chez lui, la parole ne nous appartient pas dans ce débat; mais, cependant, nous demanderons à poser nos conclusions sur cet incident de pisciculture, le seul, croyons-nous, où se trouve si curieusement mêlée une coutume diplomatique. Il y a plus de vingt-cinq ans, à propos du lavaret, nous imprimions : sera-t-il Dieu, marbre ou cuvette ?

Nos lecteurs peuvent voir, par ce qui précède, que le chemin parcouru n'est pas grand. Le si charmant lavaret, de notre temps, n'avait pas moins de sept noms sur les bords du lac de Constance : *Seelen, Stuben, Ganghfisch, Reuen, Halbfelch, Dreyen* et *Felchen;* question d'âge et de tons. Il n'a donc rien à envier au withebait des Anglais. Car enfin, sera-t-il : *Spratts*, *Yawlings*, *Polwigs*, *Roohans*, *Buntings, Morue* ou *Hareng ?*

Si nous insistons sur ces noms, ce n'est que pour rappeler cette belle parole de Coste toujours à notre pensée, que la pisciculture marine n'est, avant tout, qu'une question d'histoire naturelle; que la science cherche et formule, mais d'abord qu'une pratique prudente et éveillée, sinon encore renseignée, guidée, dirigée, sache tirer parti des faits dont se tisse la vie des hommes de la mer.

Notre Spratt, de la baie de Douarnenez, dont on fume aussi les champs par certaine saison, alors que l'année suivante, deux ans même, on n'en voit plus un seul sur toute la côte sud de notre Bretagne, serait-il le même que celui de la mer du Nord? Le lavaret du lac de Constance et le Conegone Fera d'Hartman dévorant le frai des harengs sur les côtes de Suède, seraient-ils vraiment de si proches parents que la science n'aurait encore pu distinguer ces deux êtres à mœurs et à

habitat si différents? Le lavaret et l'Agoni des lacs italiens ne seraient-ils que les jalons prodigués par la nature à nos eaux douces, nous mettant sur la trace des mœurs de leurs frères de la mer, harengs, sardines, ces éléments de si grandes richesses pour les côtes qu'ils fréquentent ?

Arriverions-nous par là à la connaissance de cette si grave question de la migration de ces espèces, sur lesquelles on possède, le hareng excepté, des données si confuses et si vagues ?

La rencontre, dans ce grand entonnoir des mers de nos côtes qui s'appelle le golfe de Biscaye, et dont les profondeurs sembleraient être les lieux de prédilection d'habitat de la sardine; la rencontre de deux courants de température différente, celui du sud pour la branche extrême droite, rabattue, d'après Maury, par le promontoire de la Bretagne (îles de Sein) et celui du pôle, arrivant en dessous par la Manche, ne devrait-elle pas donner lieu à certaines études ! La rencontre de ces deux courants dans ces profondeurs où il semble désormais acquis que ces immenses et prolifiques familles des clupées et des gades passent leur vie, ne montant aux eaux *éclairées* que pour y aimer, jouir et mourir ! Cette rencontre ne serait-elle pas la cause de ces irrégularités si fatales à nos populations maritimes et aux industries dont elles sont la base !

Nos lecteurs se rappelleront que dans le numéro 583 du *Journal* nous avons, à propos d'une de ces irrégularités, relative à la dernière saison de pêche de la sardine, déjà appelé l'attention du ministre de la marine sur ce fait. En attendant réponse aux questions ci-dessus, nous prions qu'on nous pardonne cette petite excursion dans ce champ si vaste des hypothèses de la mer, sur lequel nous sommes arrivé en quittant le withebait-diner des ministres de la reine.

CHABOT-KARLEN,
Thun (Suisse). Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

# SUR LE CRÉDIT AGRICOLE. — II

IV. — On reproche aux cultivateurs français de ne point entretenir un bétail suffisant, ce qui revient à leur reprocher de ne pas produire assez de fourrages. En Angleterre, en effet, la proportion des superficies emblavées en fourrages naturels et artificiels est à la superficie cultivée comme 65 est à 100; en Ecosse, comme 40 est à 100; en France, elle n'est que comme 22 est à 100. Ce n'est pas tout : notre climat, comprenant des zones plus étendues, est, en somme, beaucoup moins favorable à la production fourragère que celui des Iles Britanniques.

Si, partageant la France en trois zones, nous cherchons comment s'y répartissent les produits fourragers, voici ce que nous constatons, comme moyenne de dix ans :

Il en résulte un déficit moyen annuel de 1.63; soit, en calculant sur le chiffre d'une année moyenne (d'après la statistique officielle de 1862), 56,431,971 quintaux métriques, un déficit moyen annuel de 919,841 quintaux représentant au rationnement de 4 pour 100, sur 500 kilog. vif, la nourriture annuelle de plus de 12,600 bœufs ou vaches ou l'équivalent en d'autre bétail. Mais, en fait, le déficit est plus grand encore, parce que la majeure partie de l'excédent est gaspillée dans

l'année, ou avariée pendant le cours de la suivante. Il y a ainsi, tous les ans, 12,600 têtes de gros bétail vendues pour cause de famine et un déficit dans la production du fumier de 211,562,200 kilog., soit la fumure triennale de 21,156 hectares.

Nous avons banni famines et disettes pour l'homme, en multipliant les voies de transport, réformant la législation et organisant le commerce; il est temps de poursuivre un résultat identique pour le bétail, instrument de production, source de fécondité, ressource alimentaire; le moyen, c'est la compression.

Non seulement elle fait des fourrages une denrée économiquement transportable, mais elle régularise leur emploi tout en assurant l'entretien du bétail. Ce qui se passe en France se produit en Europe et dans le monde entier, pour le fourrage comme pour le blé : récoltes excédantes ici, insuffisantes là. La compression à bras peut amener le foin à la densité de 150 à 200 kilog. au mètre cube; avec une force motrice, 300 à 350 kilog.; puis avec des presses hydrauliques spécialement construites, 600 à 700 kilog., suivant la nature des fourrages et les régions qui les auront produits. L'importation devient alors aisée et lucrative, comme le démontre l'exemple de la Compagnie générale des omnibus de Paris qui, en 1873-74, a pu, avec une dépense de matériel de 14,000 fr., réaliser une économie de 600,000 fr. sur les deux tiers de son approvisionnement de l'année, et ceci comme début dans ce procédé d'essai sous leur surveillance administrative.

Cette économie de 600,000 fr. sur la nourriture annuelle de 8,000 chevaux (deux tiers de 12,000, son effectif), ou de 75 fr. par cheval, aurait représenté pour cette même année et pour les 100,000 chevaux de notre cavalerie parisienne, le chiffre fort respectable de sept millions et demi de francs.

Ce n'est pas tout! Que faisons-nous de nos excédents lorsqu'il y en a? Logés dans les greniers superposés aux écuries, ces foins sont avariés par les émanations du bétail; disposés en meules, ils sont gâtés par la pluie et exposés à l'incendie; dans un cas comme dans l'autre, ils perdent, d'une année à la suivante, leur couleur, leur arome et la moitié au moins de leur valeur nutritive. En balles pressées, à la densité de 250 à 300 kilog., ils occuperont trois à quatre fois moins de place, laisseront libres des greniers où l'aération s'organisera spontanément; ils pourront être logés sous un hangar, dans un silo même, car la balle, bien faite, peut rester exposée un an à l'air, sans perdre de ses qualités, deux heures dans un brasier sans y brûler, six heures dans l'eau sans s'y mouiller.

On objectera, à coup sûr, les frais de compression, et c'est parfaitement juste; au lieu de botteler, on comprime. Le bottelage de 1,000 kilog. à trois liens coûte 3 fr., à un lien 1 fr. 25; la compression coûtera 5 fr. pour le même poids. Mais aussi tenez compte, outre les avantages précités, que, par le pressage, vous évitez à chaque chargement ou déchargement un déchet de 5 pour 100 sur le foin en vrac, de 3 pour 100 sur le foin bottelé, sans compter un semblable déchet moyen de route, ou en tout 15 pour 100 pour le premier et 9 pour 100 pour le second; que vous ne payez le transport que poids pour poids et qu'ainsi vous pouvez faire venir avec profit des foins des contrées où la récolte en a été le plus abondante (Vosges, Creuse, Nièvre, Seine-Inférieure, Ecosse, Suisse, Lombardie, Hongrie, Hollande, Etats-Unis),

pour combler le déficit de celles où la famine se montre menaçante [1].

Soupçonnez-vous maintenant quels profits peut procurer ce commerce qui ouvre un débouché aux uns et comble les besoins des autres, utile à tous conséquemment?

Des foins achetés à Paris en 1873-74, revendus à Paris en 1875-76, eussent donné un bénéfice net de 75 fr. par 1,000 kilog. En 1877-78, les foins achetés en France à 60 fr. et transportés à Londres où ils valaient 140 fr., eussent donné un bénéfice net de 25 fr. par 1,000 kilog. En 1877-78, des foins de France transportés à Naples eussent laissé un profit net de 29 fr. toujours par 1,000 kilog. Nous pouvons bien conclure à un bénéfice net moyen de 20 fr. par 1,000 kilog. manipulés, importés ou exportés; mettons 10 fr. seulement, pour un prix d'achat moyen de 80 fr. Ce sera un intérêt net de 12 fr. 50 pour 100.

V. — Une Société consacrant un capital de 12 millions de francs dont 2 en installation et matériel et 10 en fonds de roulement, commercerait chaque année, le foin étant supposé au prix de 80 fr., sur 125 millions de kilog.; le bénéfice net étant de 10 fr. par 1.000 kilog., le profit serait de 1.250.000 fr., soit plus de 10 pour 100 du capital social, en admettant qu'on ne fasse qu'une seule opération par an, tandis que, dans le fait, le capital se reproduira deux ou même trois fois par an. Le commerce des fourrages, tel qu'il se pratique actuellement, même à Paris, à plus forte raison dans nos grandes cités et dans nos villes de garnison, est tout à fait primitif; c'est l'enfance du commerce.

J'ajouterai que les pailles pour nourriture, litière, emballage, papeterie, peuvent donner lieu à un commerce et à des profits identiques; qu'enfin, le commerce des fourrages et des pailles est intimement lié au commerce, à la conservation, à la spéculation des avoines.

Voilà ce que, depuis douze ans, m'a révélé mon découvreur que j'ai, soigneusement et avec un vif intérêt, suivi dans toutes les transformations de ses idées et de ses machines, mon inventeur que le ministre de la guerre eût dû, dès l'abord, accueillir à bras ouverts et qu'il a longtemps fait attendre à la porte; mon inventeur qui met fin à tant d'abus, qui encourage en même temps la production fourragère mieux que toutes les Sociétés d'agriculture et les Comices, qui prêche la production du bétail bien mieux que les primes et médailles de nos concours, qui travaille à la fertilisation du territoire bien mieux que tous nos fabricants d'engrais; qui présente enfin, aux capitalistes, un rare placement de leur fortune et aux agriculteurs un crédit que l'Etat lui-même ne saurait organiser.

VI. — C'est, en effet, à l'aide des bénéfices réalisés par la Société dans le commerce des fourrages comprimés, qu'il entend organiser le crédit mobilier agricole en nature.

Pour cela, il divise la Société des Comptoirs réunis de l'agriculture en quatre branches : 1° Bétail et substances alimentaires du bétail; 2° Engrais et semences; 3° Matériel agricole; 4° Améliorations foncières.

1° *Bétail et substances alimentaires.* — Nous avons parlé des four-

1. Nous espérons d'ailleurs qu'il sera prochainement possible d'obtenir des Compagnies de chemins de fer, des tarifs réduits pour les foins comprimés qui ne courent aucun risque d'incendie et n'ont nul besoin d'être bâchés.

rages et pailles; nous n'y reviendrons pas. Mais un autre point se rattache assez directement à celui-ci. Avec les progrès de la culture, sont venus les progrès du bétail; on a introduit en France des races nouvelles des espèces bovine, ovine et porcine; on les a multipliées à l'état de pureté ou de croisement et, chaque jour, elles gagnent du terrain. Pour se procurer des reproducteurs de ces races, pour les choisir sans même pouvoir les juger comparativement, il faut parcourir, sinon la France entière, du moins toute une ou deux contrées. D'un autre côté, le producteur, l'éleveur sont à la recherche ou dans l'attente de l'acheteur, et tous deux n'ont chance de se rencontrer qu'une fois par an, dans l'un ou l'autre de nos douze concours régionaux. Pourquoi ne point faire pour notre bétail agricole ce qu'on a fait pour les chevaux de service ou de luxe? pourquoi ne pas ouvrir une salle de vente, un Tattersall dans lequel le producteur exposerait ses élèves et où l'acheteur pourrait choisir et comparer toute l'année? Ouvert à tous, nationaux et étrangers, pour toutes les espèces et pour toutes les races, cet établissement aiderait notablement à l'étude comparative et à la multiplication des meilleurs types.

2° *Engrais et semences.* La fabrication et le commerce des engrais ont donné et donnent malheureusement lieu à des fraudes ruineuses pour l'agriculture. On nous dit: achetez sur analyse! mais les chimistes ne les font pas gratuitement ces analyses, et il ne les font pas en une heure; dépense d'argent et de temps qui se renouvelle à chaque livraison. Bon encore pour la grande culture, mais pour la moyenne et la petite propriété? Le grand propriétaire, le gros fermier, achètent des quantités notables qu'ils payent moins cher et qu'ils peuvent faire vérifier; le petit fermier, le petit propriétaire, le métayer qui achètent par petits lots, payent plus cher et prennent ce qu'on leur donne. Une Société, achetant en gros, au prix du gros, sur analyse, pourra livrer ces engrais garantis, à un prix unique pour toutes fractions.

Le commerce des semences culturales donne lieu à un grand mouvement d'affaires dans lesquelles la falsification joue son rôle aussi: on vend de vieilles graines pour des jeunes, des semences dégénérées ou croisées pour des variétés pures, des luzernes et des trèfles infestés de cuscute, des mélanges où l'on a fait entrer ce qu'on a voulu, etc. La Société, elle, achetant et vendant à ses clients, pourrait toujours leur fournir des semences garanties de variétés pures, prises au pays d'origine, étudiées et expérimentées.

3° *Matériel agricole.* La fabrication des instruments agricoles a pris un tel développement, en France et à l'étranger, les perfectionnements se succèdent si nombreux, les concours ont successivement décerné tant de médailles, que l'agriculteur est fort embarrassé de choisir le meilleur système et le meilleur constructeur; aussi va-t-il souvent au plus près, sur renseignements plus ou moins éclairés. De là, ce nombre d'outils perfectionnés que nous voyons dormir sous les hangars de tant de nos fermes, capital dépensé en pure perte et qui eût pu être si fructueux! On pourrait dire que tous ces instruments sont bons (lorsqu'ils sont bien construits); mais le plus grand nombre répond à des circonstances un peu particulières dans lesquelles il l'emportera sur un autre. Une Société dirigée par des hommes compétents sera toujours apte à conseiller, à choisir l'instrument et le constructeur, et l'acheteur y épargnera temps et argent.

4° *Améliorations foncières.* On n'a certes pas tiré, en France, du drainage, tout le parti qu'il pouvait donner; il coûte trop cher et ne s'est pas toujours montré efficace. Il coûte trop cher, parce qu'on a presque toujours servilement imité l'Angleterre, et n'a pas toujours été efficace parce qu'on a trop multiplié les drains ou qu'on ne les a pas placés à une suffisante profondeur. Mais ce drainage, les conducteurs des pont et chaussées sont ou doivent être aujourd'hui compétents pour l'établir. Il en n'est pas de même pour l'installation des irrigations, pour les constructions rurales, etc., travaux qui sortent de leur compétence. La Société munie d'ingénieurs et de contre-maîtres spéciaux pourrait faire exécuter ces travaux avec toute la perfection économique et rendre à la culture de grands et précieux services.

Or, la Société des Comptoirs réunis pourrait faire tout cela dans les meilleures conditions, se contentant d'une rémunération fixée au taux le plus faible, avançant les capitaux dont elle se couvrirait par une prime d'amortissement annuel. Payant comptant, profitant de l'escompte et d'une remise, tirant d'abondantes ressources du commerce des fourrages et pailles, elle pourrait, tout en payant à ses capitalistes un intérêt convenable, prêter à longs termes et supporter les pertes inévitables. Ce qui me touche, c'est qu'elle pourrait et devrait devenir, étant bien administrée, un puissant levier pour le progrès. Une semblable affaire ne saurait être œuvre de spéculation, mais bien une œuvre d'utilité publique. Elle se fera tôt ou tard par l'agriculture et ses amis : *agricoltura fara da se!* A elle de voir si le moment est venu.

A. Gobin.

# COMICE AGRICOLE CENTRAL DE LA MARNE

## RAPPORT SUR LES PRIX DE CULTURE

Au nom du Comice départemental, je viens, comme chaque année, vous exposer les mérites des lauréats de nos concours et vous faire connaître les récompenses dues à leurs efforts et à leurs travaux.

Permettez-moi, en raison de l'extrême aridité du sujet, de réclamer votre indulgence, car parmi les auditeurs qui veulent bien nous prêter en ce jour quelque attention, certains sont plus accoutumés au langage scientifique et commercial, qu'au langage agricole. Nous essaierons cependant de vous intéresser aux incontestables mérites de ces infatigables travailleurs auxquels vous allez, dans un moment, remettre des récompenses vaillamment conquises.

Le programme décerne un objet d'art à l'agriculteur de la circonscription du Comice de Reims, cultivant plus de 50 hectares, dont l'exploitation sera la mieux dirigée et qui aura réalisé les améliorations les plus utiles.

Sept concurrents se sont d'abord présentés, un seul s'est désisté au dernier moment. Le jury, composé de MM. Ballot, Herment-Bidault, Vigy-Brémont, Mousseaux, Villiers-Herluison, Garinet, Bourel, Raymond Ponsard que ses collègues ont nommé rapporteur, a visité les six exploitations qui restaient sur les rangs.

M. Lollier-Gandon, fermier à Champigny, exploite, moyennant une redevance annuelle de 6,240 fr., une ferme contenant 169 hectares de prés et terres silico-calcaires d'une culture facile et rapprochée.

Le froment donne à l'hectare une moyenne de 1,000 gerbes et l'avoine de 800 gerbes.

Le mobilier agricole est aussi complet que possible au point de vue des instruments nouveaux qui sont bien entretenus.

Les chevaux, au nombre de 12, sont bons et tous nés et élevés à la ferme. Les vaches, les porcs et le troupeau, représentant environ une 1/2 tête à l'hectare, sont dans un état satisfaisant.

La Commission a constaté avec plaisir l'ensemble des récoltes et surtout du troupeau.

M. Leconte fit l'acquisition de la ferme de l'Espérance en 1866 ; elle était à cette époque pour ainsi dire abandonnée ; mais M. Leconte, grâce à son énergie et à sa science en agriculture, ne s'est point effrayé. Il a triomphé de cette terre ingrate et a prouvé à tous que le nom de sa ferme n'était point un vain titre.

En pénétrant dans la cour on aperçoit des bâtiments bien aménagés, symétriquement rangés, un fumier parfaitement tenu et facilement arrosable à l'aide d'une pompe à purin bien établie.

Une pompe puissante, fonctionnant à l'aide du manège de la batterie, distribue l'eau partout et économise très sensiblement la main-d'œuvre. Une forte bascule permet de peser les fumiers, le bétail et les récoltes.

Sept chevaux participent aux travaux de la ferme. La vacherie, presque uniquement composée de hollandaises, renferme 16 laitières et 8 génisses très remarquables par leur état d'entretien toujours excessivement difficile à conserver dans nos terres calcaires où les prairies permanentes font complètement défaut comparativement à ces immenses pâturages hollandais, dont le bétail ne sort que chassé par les neiges. La porcherie est fort bien tenue et garnie de 25 têtes environ à divers degrés d'engraissement.

La proximité de la ville explique parfaitement l'absence d'un troupeau. M Leconte tirant un excellent profit de son lait, y pousse avec raison; pour le même motif, la volaille est fort nombreuse et très variée. Indépendamment des fumiers de ferme, M. Leconte fait recueillir en ville des engrais liquides avec lesquels il exécute des arrosages fréquents, lui permettant d'augmenter ses récoltes dans des proportions considérables ; la végétation active qu'on rencontre dans certaines pièces de terres, notamment sur les betteraves, rend manifeste l'influence réelle des engrais chimiques.

Une comptabilité bien en règle permet à M. Leconte de contrôler toutes les opérations de la ferme.

M. Viville-Prévoteau, de Vitry-lez-Reims, est un bon propriétaire-cultivateur qui a amélioré sensiblement sa position à force de travail, de soins et d'économie bien raisonnée.

La culture de son domaine n'a rien de bien tranchant sur celle du voisinage, ses terres sont fort bien soignées.

Son assolement a ceci de particulier : c'est que la jachère ne revient que tous les huit ans. Achetant fréquemment, dans Reims, des fumiers de cheval à un prix modéré, il arrive ainsi, en les mélangeant à ceux de sa ferme, à produire une culture très intensive et obtient des récoltes réellement surprenantes et qui étonnent ses voisins. Son troupeau, en parfait état, est nombreux et cette abondance de récolte lui permet d'entretenir plus d'une tête de bétail par hectare, ce qui est considérable pour la nature des terres qu'il exploite.

Sans être un novateur, M. Viville est un de ces bons administrateurs qu'on aime à rencontrer, perfectionnant le plus possible ce qu'il remarque de bon autour de lui, qu'on doit citer avec éloges et signaler comme exemple à suivre.

M. Viville ayant débuté avec peu, est aujourd'hui, grâce à son travail, à la tête d'une belle position de fortune, arrachée du sein de la terre.

M. Floquet Philippot, de Puisieulx, exploite la ferme de Mme Senart-Colombier, moyennant une redevance annuelle de 7,315 fr. Cette ferme, composée de terres argilo-calcaires, est d'une contenance de 196 hectares.

Les récoltes sont fort belles, les seigles et les blés donneront 1,100 gerbes à l'hectare. Les luzernes sont bien fournies et formeront de forts andains.

Les chevaux, au nombre de 9, et les vaches, au nombre de 14, sont en très bon état.

Le troupeau métis-mérinos est remarquable et compte près de 800 têtes. C'est incontestablement un des meilleurs troupeaux de la contrée, des plus suivis et présentant l'ensemble le plus régulier. Aussi, M. Floquet en retire-t-il chaque année un produit justifié dépassant 11,000 fr.

Les bâtiments d'exploitation, les fumiers, la fosse à purin sont en excellent état, et les dispositions générales très bien comprises sous tous les rapports.

M. Floquet, cultivateur intelligent et travailleur, a depuis longtemps compris l'importance des instruments agricoles, aussi la ferme de Puisieulx renferme-t-elle ceux les plus perfectionnés.

Chef d'une nombreuse famille habituée de bonne heure au travail, M. Floquet, par sa persévérance, à l'aide d'ordre et d'économie, est arrivé à se créer une belle position que l'avenir ne peut que rendre de plus en plus prospère.

Nous arrivons, messieurs, à M. Bailliot-Deligny. Peu de concurrents éveillent autant de sympathie que M. Bailliot. Il a su continuer et faire prospérer depuis mars 1857, la culture de la ferme du château de Muizon.

M. Bailliot paye un fermage de 13,000 fr. et exploite 216 hectares de terres prés et bois.

Les rendements en céréales sont très élevés. Les betteraves, destinées à la sucrerie de Fismes, dépasseront cette année 40,000 kilog. à l'hectare. M. Bailliot est sur le point d'arriver au desiderata que nous cherchons tous en agriculture, et qui seul peut, sinon nous sauver, tout au moins nous prolonger, c'est de faire peu ou point de jachères. Des navettes, des minettes, du jarros, des trèfles incarnats, tous fourrages verts et précoces avec lesquels il entretient en excellent état de santé et de produit son très nombreux bétail.

M. Bailliot est un véritable pionnier agricole : il a compris que le fumier de ferme seul ne peut, en raison de son prix élevé et des différences de récoltes que présentent certaines années, lui permettre d'arriver à une culture très intensive. Il emploie comme adjuvants et à de très hautes doses les engrais liquides et chimiques ; le sulfate d'ammoniaque, le nitrate de soude et le superphosphate d'os ont obtenu ses préférences.

Le troupeau, composé de 630 bêtes blanches métis-mérinos, a été créé, amélioré et amené à la dernière perfection possible par M. Bailliot ; 72 béliers destinés à la reproduction sont loués chaque année par les cultivateurs du voisinage et aussi appréciés que recherchés.

Les laines de M. Bailliot sont à tel point estimées qu'elles lui ont été payées cette année 14 fr. 50 la toison.

Personne n'a atteint un aussi haut prix.

M. Bailliot a présenté à la Commission une comptabilité parfaitement régulière, établissant que les recettes dépassaient de beaucoup les dépenses.

La bonne tenue de la ferme, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, ne laisse absolument rien à désirer ; les écuries, bergeries, étables, fumiers, tout est correct.

On sent qu'une volonté ferme et énergique est à la tête de ce remarquable train de culture. Enfin, messieurs, le jury n'a eu que des éloges à adresser à M Bailliot et à sa famille.

Alfred Lequeux,
Secrétaire général du Comice de la Marne.

*(La suite prochainement.)*

# CONGRÈS VITICOLE DE SARAGOSSE

Le Congrès de Saragosse s'est tenu avec un éclat auquel nous sommes peu habitués en France pour des assemblées de ce genre. M. Fermin de Lasala, ministre de Fomento, est venu en personne ouvrir la session, et M. J. de Cardenas, directeur de l'agriculture, en a présidé toutes les séances avec une habileté et une compétence des plus remarquables.

Diverses nations s'étaient fait représenter officiellement à cette réunion, sur la demande du gouvernement espagnol. L'Autriche avait envoyé M. le baron de Prato, le Portugal M. Batalha Reis et la France MM. Saint-Pierre et Foëx. De plus, MM. Planchon, Lichtenstein, J. Leenhardt, Hortolès et Bouscaren représentaient la Société d'agriculture de l'Hérault, et M. Meissner, de Bushberg (Missouri), la viticulture des Etats-Unis, dans ces grandes assises. L'accueil fait aux délégués étrangers a été des plus cordiaux et des plus gracieux, digne en tous points de la courtoisie espagnole, si renommée déjà de longue date. Banquets offerts par la municipalité, par le syndicat du canal d'Aragon, excursions, rien n'a manqué pour rendre aux hôtes de la ville de Saragosse, leur séjour agréable et instructif tout à la fois.

La journée du 1er octobre a été consacrée à des séances préparatoires, pour la discussion du réglement et la nomination du bureau. Le 2, après-midi, séance officielle d'ouverture à laquelle assistent toutes les autorités en tenue officielle; la municipalité arrive précédée par ses alguazils à cheval et ses massiers à perruque. MM. de la Paz Graëlls, Plan-

chon, Batalha Reis et de Prato viennent successivement indiquer l'état de l'invasion en Espagne, en France, en Suisse, en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Portugal et en Italie. Partout le mal est en progrès, malgré les efforts faits par les divers gouvernements.

Le lundi 3, lecture des rapports de M. Bragat, ingénieur en chef forestier, et de MM. Berbegal et Robles, ingénieurs agronomes, qui venaient d'être envoyés en mission dans l'Ampourdan pour y juger les effets des traitements administratifs; ils ont constaté à peu près partout des résultats insuffisants, surtout dans les parties traitées par l'anhydride sulfureux de M. Monnier. La nature sèche et rocailleuse du sol, qui rend difficiles la recherche des points d'attaque et l'exécution des traitements, non moins que la résistance obstinée des populations, ont fait échouer les généreux et énergiques efforts de M. Miret qui s'était consacré avec un zèle et un dévouement au-dessus de tout éloge à la désinfection de cette contrée.

Les séances suivantes ont été consacrées à des luttes oratoires un peu longues et *a priori* entre les partisans exclusifs des insecticides ou des vignes américaines. Les délégués étrangers, instruits par une plus longue expérience, ont cherché à ramener l'accord entre ces opinions trop absolues, en montrant comment chaque système a son heure et sa place, et que ce n'est pas trop du concours de tous les moyens proposés pour sauver la situation. Les questions pratiques relatives à l'emploi des vignes américaines, de la submersion, de la plantation dans les sables et des divers moyens culturaux ont été successivement traitées.

Enfin, il restait à formuler des conclusions qui pussent servir de base aux nouvelles mesures que le gouvernement espagnol compte prendre à la suite de l'échec des traitements administratifs dans l'Ampourdan et de l'extension du mal à Malaga. Le Congrès a adopté les résolutions suivantes :

« 1° Des mesures préventives et de défense seront prises contre le phylloxera.

« 2° Des insecticides seront employés pour sa destruction.

« 3° Si ces insecticides sont inefficaces, l'emploi des cépages américains sera recommandé.

« 4° Des pépinières de ces cépages seront créées.

« 5° Les cépages américains seront importés sans racines et avec la plus grande précaution.

« 6° Le Congrès demande la revision de la législation actuelle.

C'est en somme la méthode que l'expérience a consacrée dans les pays anciennement phylloxérés : les insecticides en premier lieu et tant que l'on peut conserver l'espoir de sauver les vignes existantes, les vignes américaines ensuite pour remplacer celles qui ont succombé.

En vue de préparer cette dernière solution, le gouvernement espagnol a l'intention de créer à Centa, sur la côte du Maroc, une pépinière analogue à celle que va établir l'Italie dans l'île de Pianosa. Les plants importés sous forme de bouture (c'est-à-dire probablement sans phylloxera), seront cultivés et soumis à une véritable quarantaine pendant deux ou trois ans, et ensuite importés sans crainte dans la péninsule, si le phylloxera n'apparaît pas sur leurs racines.

A la suite du Congrès, une excursion a eu lieu à la prise du Canal impérial d'Aragon; le ministre de Fomento y a associé les membres étrangers du Congrès. Parti à 8 h. 30 du matin de Saragosse (ligne de Saragosse à Pampelune), le train spécial qui emportait le ministre et

ses invités, après avoir traversé les belles plaines couvertes de maïs, de rizières et de vignes qu'arrose le canal, pénétrait bientôt en Navarre et déposait ses voyageurs au delà de la station de Rivaforada, près de la prise. Après un excellent déjeuner dont M. le baron de la Linde, président du syndicat du canal, fit gracieusement les honneurs, on se rendit au barrage, qui est actuellement en voie de reconstruction et d'exhaussement sous l'habile direction de M. Mariano Royo, l'ingénieur en chef du canal. Ce dernier, après avoir fait parcourir aux visiteurs ses beaux chantiers où toutes les ressources de la science et de l'industrie moderne ont été mises aux prises avec les difficultés d'une grande œuvre, voulut bien donner aux étrangers les renseignements suivants : le Canal Impérial d'Aragon, qui est une dérivation de l'Ebre, a été commencé sous Charles-Quint, en 1529; il était tout à la fois destiné à la navigation et à l'irrigation. Il débite à l'étiage 17,000 litres par seconde et la moyenne de printemps et d'automne est de 30,000 litres. Il domine une zone irrigable de 33,000 hectares. La création du chemin de fer de Saragosse à Pampelune a ruiné complètement la navigation sur ce canal et l'administration a sagement formé le projet d'utiliser pour l'agriculture les eaux restées disponibles ; elle fait donc relever ses prises de manière à ajouter 20 000 hectares à la surface actuellement irrigable. Après ces intéressantes explications, les invités prirent place sur un bateau traîné au trot par des mules sur le canal lui-même, et furent ainsi ramenés à la station de Rivaforada où les attendait le train de retour. Tous sont revenus enchantés de cette intéressante excursion et des aimables attentions dont ils ont été environnés, les Français méridionaux rêvant eau du Rhône et irrigations, les Espagnols justement fiers de ce qu'ils avaient pu leur montrer.

Le lendemain matin à 7 heures avait lieu l'inauguration, par le ministre, de la station viticole organisée sous les auspices de la députation provinciale de Saragosse et de l'administration de l'agriculture, par M. A. Berbegal, ingénieur agronome de la province. Les invités ont visité avec le plus vif intérêt la large installation et le magnifique outillage scientifique dont a été doté cet établissement, et ils ont parcouru le beau champ d'expériences de 30 hectares qui en dépend, dans lequel vont être transportés les plants des pépinières américaines de semis de la province. Un lunch où figurait une remarquable collection de vins espagnols est venu clore la fête.

Pendant cette excursion, en voyant la sollicitude dont était l'objet cet établissement, qui est le troisième fondé depuis quelques années en Espagne, en admirant l'ampleur et la richesse de cette installation, nos compatriotes ne pouvaient s'empêcher de faire un retour sur notre pénurie à ce point de vue et de faire des vœux pour que l'administration de l'agriculture française donnât une impulsion nouvelle à cette branches des études agricoles. G. Gaudot.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(23 OCTOBRE 1880).

I. — *Situation générale.*

Les affaires sont peu importantes sur le plus grand nombre des marchés pour la plupart des denrées agricoles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 27.25 | 21.50 | 19.50 | 21.00 |
| — Lisieux | 27 50 | 20 25 | » | 22.75 |
| *Côtes du-Nord* Lannion | 28.50 | » | 15 75 | 16.25 |
| — Tréguier | 29.00 | 17.50 | 15 00 | 16.50 |
| *Finistère.* Landernaeu | 26.00 | 18.50 | » | 16.25 |
| Quimper | 28.25 | 21.00 | 16.75 | 16.50 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 26.75 | » | 16.50 | 17.75 |
| — St-Malo | 26.50 | » | 18.75 | 19.50 |
| *Manche.* Avranches | 27.50 | 20.00 | 19.25 | 20.50 |
| — Pontorson | 27.25 | » | 18.00 | 23.00 |
| — Villedieu | 29.50 | 21.00 | 19.50 | 24.00 |
| *Mayenne.* Laval | 26.75 | » | 18 00 | » |
| — Château-Gontier | 27.00 | » | 19.25 | 19.50 |
| *Morbihan.* Hennebont | 25.20 | 19.00 | » | 17.50 |
| *Orne.* Seez | 27.00 | 20.00 | 18.00 | 20.50 |
| — Vimoutiers | 28.00 | » | 19.25 | 20.25 |
| *Sarthe.* Le Mans | 27.00 | 20.50 | 17.50 | 20.50 |
| — Sablé | 26.75 | » | 17 40 | 18.25 |
| Prix moyens | 27.26 | 19.92 | 17 89 | 19.44 |

2e RÉGION. — **NORD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 27.50 | 22.25 | » | 18.00 |
| — St-Quentin | 28.00 | 21.00 | » | 19 50 |
| — Villers-Cotterets | 27.00 | 20.25 | 17.00 | 18.50 |
| *Eure.* Evreux | 26.00 | 20.50 | 19.25 | 17.50 |
| — Bernay | 26.20 | 19.50 | 20.00 | 19.00 |
| — Damville | 25.75 | 19.00 | 20.25 | 17.50 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 27.00 | 20.75 | 19.00 | 19.25 |
| — Auneau | 27.25 | 19.50 | 20.75 | 19.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 26.25 | 18.75 | 18.50 | 17.25 |
| *Nord.* Cambrai | 27.00 | 19.50 | » | 16.25 |
| — Douai | 27.25 | 19.75 | 19.75 | 17.00 |
| — Valenciennes | 28.00 | 19.00 | 20.00 | 18.25 |
| *Oise.* Beauvais | 26.50 | 18.50 | 19.50 | 18.00 |
| — Compiègne | 27.50 | 21.00 | » | 18.25 |
| — Noyon | 27.00 | 20.50 | » | 18.75 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 29.00 | 20.25 | 21.00 | 18.00 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 19.75 | 20.50 | 17.50 |
| *eine.* Paris | 28.50 | 22.50 | 19.75 | 20.00 |
| *.-et-Marne* Melun | 29.50 | » | » | 19.50 |
| — Dammartin | 27.25 | 20.50 | 18.50 | 18.50 |
| — Meaux | 28.75 | 21.00 | 20.00 | 19.25 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan | 28.25 | 22.75 | » | 19.50 |
| — Pontoise | 27.00 | 22.75 | 19.50 | 20.00 |
| — Versailles | 27.00 | » | 19.50 | 21.00 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 26.35 | 22.00 | 20.20 | 21.70 |
| — Dieppe | 29.00 | 21.00 | » | 20.00 |
| — Yvetot | 27.85 | 21.75 | 19.75 | 19.00 |
| *Somme.* Montdidier | 27.00 | » | » | 18.50 |
| — Péronne | 26.50 | 19.25 | 19.75 | 17 00 |
| — Roye | 27.50 | 20.25 | 19.00 | 17.50 |
| Prix moyens | 27.35 | 20.42 | 19.58 | 18.65 |

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Sedan | 26.50 | 22.00 | 20.50 | 19.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 27.00 | 19.25 | 18.50 | 17.50 |
| - Méry-sur-Seine | 27.25 | 21.00 | 19.00 | 17.50 |
| — Troyes | 28.00 | 22.75 | 19.50 | 18.00 |
| *Marne.* Châlons | 28 00 | 22.75 | 22.00 | 19.20 |
| — Epernay | 26.50 | 20 00 | 20.00 | 19.00 |
| — Reims | 27.00 | 22.25 | 20.75 | 18.75 |
| — Sézanne | 26.50 | 19.25 | 18.50 | 17 25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 26.25 | » | » | 16.00 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 28 00 | 21.50 | 18.50 | 17.50 |
| — Pont-à-Mousson | 26.50 | 21.00 | 20.00 | 16.25 |
| — Toul | 27.75 | 19 50 | 18.25 | 17.00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 27.75 | 20.75 | 18.75 | 17.75 |
| — Verdun | 27.00 | 20.50 | 19.50 | 16.25 |
| *Haute-Saône.* Gray | 26.75 | » | » | 16.00 |
| — Vesoul | 27.20 | » | 16.85 | 15.65 |
| *Vosges* Epinal | 29.75 | 19.50 | » | 16.50 |
| — Raon-l'Etape | 29.50 | » | » | 17.00 |
| Prix moyens | 27.40 | 20.85 | 19 32 | 17.40 |

4e RÉGION. — **OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 28.00 | 18.00 | 20.25 | 21.00 |
| — Ruffec | 28.25 | 20.00 | 19.50 | 18.50 |
| *Charente Infér.* Marans | 26.25 | » | 19.00 | 18.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 29.00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.25 | 18.50 | 18.75 | 18.00 |
| — Bléré | 27.00 | 18.50 | 19.50 | 17.75 |
| — Château-Renault | 27.25 | 18.00 | 20 25 | 17.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 27.00 | 20.50 | 20.50 | 18 25 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 27 00 | 21.25 | 20.75 | 18.50 |
| *Vendée.* Luçon | 26.75 | » | 20.25 | 19.00 |
| — La-Roche-sur-Yon | 27.00 | » | » | 19.00 |
| *Vienne.* Chatellerault | 26.50 | 19.00 | 20.00 | 17.25 |
| — Loudun | 27.00 | » | 20.75 | 18.00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 28.00 | 20.25 | » | » |
| Prix moyens | 27.30 | 19.33 | 19.79 | 18.40 |

5e RÉGION. — **CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 28.50 | 19.00 | 20.00 | 18 00 |
| — Montluçon | 27.25 | » | 19.75 | 18.50 |
| — Gannat | 28.75 | » | 20 50 | 17.75 |
| *Cher.* Bourges | 28.00 | 19 25 | 19.75 | 18.00 |
| — Graçay | 27.75 | 21.00 | 19 50 | 17.20 |
| — Vierzon | 27.50 | 18.75 | 20.00 | 17.00 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.25 | 18.25 | » | 20.00 |
| *Indre.* Châteauroux | 27.75 | 19.50 | 18.50 | 18.00 |
| — Issoudun | 28.50 | » | 19 75 | 18.20 |
| — Valençay | 26.50 | 19.50 | 19.25 | 17.00 |
| *Loiret.* Orléans | 27.50 | 21 75 | 19.50 | 19.25 |
| — Gien | 27.75 | 20.50 | 17.00 | 17.50 |
| — Montargis | 26.75 | 20.25 | 20.50 | 17.50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 28.00 | 21.05 | 19.50 | 20.50 |
| — Montoire | 26 25 | 18.75 | 18.75 | 17.00 |
| *Nièvre.* Nevers | 27.50 | » | 20 50 | 17.00 |
| — Cosne | 27.00 | 17.75 | 18 00 | 17.75 |
| *Yonne.* Brienon | 26 80 | 21.75 | 19 00 | 20.00 |
| — St-Florentin | 27.75 | 18.50 | 18.50 | 17.50 |
| — Sens | 27.50 | 22 00 | 19 25 | 18 50 |
| Prix moyens | 27.47 | 19.84 | 19.34 | 18.12 |

6e RÉGION. — **EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 29.00 | » | 20.00 | 17.25 |
| — Pont-de-Vaux | 28 00 | 20.25 | 21.50 | 17.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28 50 | 22.00 | 20.00 | 17.50 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18.50 | 16.50 |
| *Doubs.* Besançon | 27 75 | » | » | 17.50 |
| *Isère.* Grenoble | 29.50 | 19.50 | 18.25 | 18.50 |
| — Bourgoin | 28.00 | 17.75 | 17.75 | 16 75 |
| *Jura.* Dôle | 27.75 | 20.50 | 17.50 | 17.00 |
| *Loire.* Charlieu | 28.75 | 18.50 | 19.00 | 18.75 |
| *P.-de-Dôme* Clermont-F. | 33.00 | 18.50 | 16.75 | » |
| *Rhône.* Lyon | 29.50 | 19.50 | 18.50 | 18 00 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon | 28 25 | 20.00 | » | 17.75 |
| — Macon | 27.25 | 19.20 | 20.50 | 16.50 |
| *Savoie.* Chambéry | 29.50 | 29.50 | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 29.25 | » | » | 17 50 |
| Prix moyens | 28.90 | 19.90 | 18.93 | 17.46 |

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.25 | 19.50 | » | 20.00 |
| *Dordogne.* Bergerac | 28.50 | 19.25 | » | 20.25 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 29.00 | 19.50 | 17.00 | 19.75 |
| — Villefranche-Laur. | 28.25 | 19.75 | 17.50 | 19.00 |
| *Gers.* Condom | 28.00 | » | » | 19.75 |
| — Eauze | 27.80 | » | » | 20 25 |
| — Mirande | 27.00 | » | » | 19 25 |
| *Gironde.* Bordeaux | 28.50 | 20 50 | » | 20.75 |
| — La Réole | 28 00 | 19.50 | » | » |
| *Landes.* Dax | 28.25 | 20.00 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 28.50 | 19.75 | » | 20.50 |
| — Nérac | 27.75 | 19.00 | » | 19.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 28.00 | 19.25 | 18.50 | 20.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 28.25 | 19.50 | » | 19.75 |
| Prix moyens | 28.14 | 19.59 | 17.66 | 19.89 |

8e RÉGION. — **SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 28.50 | » | » | 20.50 |
| *Aveyron.* Rodez | 28.25 | 20.50 | » | 19.25 |
| *Cantal.* Mauriac | 28.35 | 24.30 | » | 23.25 |
| *Corrèze.* Luberzac | 28.25 | 19.25 | 20.00 | 20.50 |
| *Hérault.* Cette | 28.75 | » | 17.00 | 18.50 |
| *Lot.* Figeac | 28.75 | 19.50 | 20.00 | 20.50 |
| *Lozère.* Mende | 28.55 | 22.55 | 20.30 | 23.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 23.65 | » | » |
| — Florac | 31.20 | 22.90 | 22.15 | 21.40 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi | 28.00 | 19.50 | 19.00 | 20.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.50 | 19.75 | 18.50 | 20.25 |
| Prix moyens | 28.37 | 22.17 | 19.99 | 21.13 |

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.00 | » | » | 25.15 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.25 | 19.00 | 19.50 | 20.25 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.00 | 19 50 | 19.00 | 19.25 |
| *Ardèche.* Privas | 30.50 | 20.55 | 18.50 | 21.00 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 28.75 | » | 20.00 | 20.50 |
| *Drôme.* Romans | 29.50 | 19.00 | 17.00 | 18.50 |
| *Gard.* Alais | 29.00 | » | 18.00 | 22.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 30.00 | 20.00 | 20.25 | 18.00 |
| *Var.* Draguignan | 29.25 | » | » | 20.50 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 28.75 | » | 19.00 | 20.00 |
| Prix moyens | 29.30 | 19.61 | 18 90 | 20.56 |
| Moy. de toute la France | 27.94 | 20.18 | 18.93 | 19.00 |
| — de la semaine preced. | 27.60 | 19.89 | 19 09 | 18.96 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | 0.34 | 0.29 | » | 0.04 |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | » | » | 0.16 | » |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger............... | 26.50 | » | 15.50 | 16 00 |
| *Angleterre.* | Londres...... ..... | 27.75 | » | 20.90 | 20.50 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 24 25 | 22 00 | 22.00 | 18.00 |
| — | Bruxelles........... | 26.75 | 23.75 | » | 18.50 |
| — | Liège.............. | 26 75 | 23.25 | 22.00 | 18 00 |
| — | Namur ............ | 25.50 | 22 00 | 20.50 | 18.20 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam ......... | 25.85 | 24.55 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 30.50 | 24 00 | 23.50 | 17 25 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg ......... | 29.50 | 26.25 | 23.25 | 18 25 |
| — | Colmar............. | 29 00 | 24.00 | 22.25 | 18.50 |
| — | Mulhouse.......... | 29.20 | 24.75 | 23.25 | 20.75 |
| *Allemagne.* | Berlin.......... . | 26.10 | 26 10 | » | » |
| — | Cologne........... | 28 10 | 27 50 | » | » |
| — | Hambourg.......... | 26.25 | 24 85 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............ | 28 75 | » | » | 18.50 |
| — | Lausanne.......... | 28.50 | » | » | 18.00 |
| *Italie.* | Milan .............. | 28 00 | 22.75 | » | 19 25 |
| *Autriche.* | Vienne............ | 24.25 | 22 00 | 18.50 | 15 00 |
| *Hongrie.* | Budapesth... .... . | 25 00 | 21.75 | » | 13 50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 27.50 | 23.80 | » | 14.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York .......... | 23.00 | » | » | » |

*Blés.* — La situation du plus grand nombre des marchés au blé ne s'est pas modifiée d'une manière sensible depuis huit jours. Les cours continuent à présenter une grande fermeté; les offres ne sont pas plus abondantes que la semaine dernière. Le bruit avait couru que l'exportation des céréales avait été prohibée ou soumise à des droits en Russie et dans une partie de l'Allemagne; ces nouvelles ont été démenties, mais elles ne prouvent pas que la situation de ces pays soit meilleure qu'on l'avait annoncé. — A la halle de Paris, le mercredi 20 octobre, les affaires ont été peu importantes en blés indigènes; les belles qualités étaient principalement recherchées. On cotait, suivant les qualités, de 27 fr. 50 à 29 fr. 50; le prix moyen s'est établi à 28 fr. 50 avec une nouvelle hausse de 25 centimes. Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 28 fr. 50 à 28 fr. 75; novembre, 28 fr. 25; novembre et décembre, 28 fr.; quatre mois de novembre, 27 fr. 75 à 28 fr.; quatre premiers mois, 27 fr. 75. — Au Havre, les blés d'Amérique sont cotés actuellement sur wagon de 26 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 130,000 hectolitres environ; les affaires sont assez actives, avec des prix fermes; le stock est descendu, dans les docks, à 93,000 quintaux. Au dernier jour, on payait par 100 kilog : Berdianska, 30 fr. 50; Marianopoli, 30 fr.; Pologne, 27 fr. 50 à 28 fr. 25; Michigan, 28 fr. 50; Azoff durs, 27 fr. 25 à 28 fr.; Tuzelles d'Afrique, 28 fr. 75. à 30 fr. — A Londres, les importations de la semaine dernière ont été de 108,000 quintaux environ. Les affaires sont assez difficiles; après quelques fluctuations les prix sont revenus aux taux de la semaine précédente. On paye de 26 fr. 70 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Les prix des farines se maintiennent avec fermeté; il y a même tendance à la hausse. — Pour les farines de consommation, les prix sont ceux de la semaine précédente; on payait le mercredi 20 octobre à la halle de Paris : marque D, 60 fr.; marques de choix, 63 à 64 fr.; bonnes marques, 61 à 62 fr.; sortes ordinaires, 59 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours extrêmes de 37 fr. 60 à 40 fr. 75 ou en moyenne 39 fr. 20 par 100 kilog.; c'est une hausse de 30 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on payait le mercredi 20 octobre, au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr.; novembre, 58 fr. 75 à 59 fr.; novembre et décembre, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; quatre mois de novembre, 58 fr.; quatre premiers mois, 57 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 38 fr. 75; novembre, 38 fr. 25; novembre et décembre, 37 fr. 75; quatre mois de novembre, 37 à 37 fr. 25 quatre premiers mois, 37 à 37 fr. 25; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine :

| Dates (octobre). | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 59.50 | 60.25 | 60.50 | 60.00 | 60.00 | 60.00 |
| — supérieures (100 kilog.). | 38 25 | 38.50 | 38.75 | 38.50 | 38.75 | 38.75 |

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques de 60 fr., et pour les supérieures, de 38 fr. 50. C'est une hausse de 50 à 75 centimes sur ceux de la

semaine précédente. Les farines deuxièmes sont vendues aux cours de 29 à 34 fr.; les gruaux, de 44 à 52 fr.

*Seigles.* — Les cours sont très fermes à la halle de Paris, à 22 fr. 50 par 100 kilog. Les farines sont vendues de 31 à 34 fr.

*Orges.* — Les belles qualités sont recherchées à la halle de Paris. Les cours sont fermes de 18 à 21 fr. 50 par 100 kilog., suivant les provenances et les sortes. Quant aux escourgeons, ils sont vendus aux cours de 19 fr. 50 à 20 fr. 75. — A Londres, les importations sont toujours restreintes; les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye de 19 fr. 95 à 21 fr. 60 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Malt.* — Les prix pour les malts nouveaux s'établissent de 30 à 35 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

*Avoines.* — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix des avoines à la halle de Paris. On les paye de 19 à 21 fr. par 100 kilog.; suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations sont assez actives; les cours sont faibles, de 19 fr. 10 à 22 fr. par quintal métrique.

*Sarrasin.* — On paye à la halle de Paris, de 18 à 19 fr. par quintal métrique, pour les sarrasins nouveaux.

*Maïs.* — Les cours des maïs nouveaux varient, sur la plupart des marchés du Midi, de 18 à 21 fr. par 100 kilog. — Au Havre, on cote les maïs d'Amérique aux prix de 15 fr. à 15 fr. 50

*Issues* — On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; son fin, 12 fr. à 12 fr 50; recoupettes, 12 fr. à 12 fr. 50; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Fourrages. — Légumes secs.*

*Fourrages.* — Toujours grande fermeté dans les prix. On paye dans Paris par 100 kilog. : foin, 116 à 156 fr ; luzerne, 114 à 148 fr.; regain, 112 à 136 fr.; paille de blé, 84 à 96 fr.; paille de seigle, 96 à 110 fr.; paille d'avoine, 80 à 94 fr. Les offres sont peu abondantes.

*Légumes secs.* — On cote par hectolitre et demi à la halle de Paris : flageolets, 90 à 125 fr.; haricots de Soissons, 70 à 75 fr ; Liancourt, 60 à 70 fr , par 100 kilog.: lentilles, 50 à 70 fr.; pois ronds, 30 à 32 fr.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Nous voici en plaine décuvaison, encore quelques jours et les vins de 1880 pourront être appréciés à leur juste valeur. En général, on est d'accord pour les comparer aux 1878, qui, personne ne l'ignore, n'appartiennent pas à une grande année, mais qui n'en sont pas moins d'une qualité très acceptable par le commerce et la consommation. Au point de vue de la valeur des vins de 1880, voici seulement ce qu'on peut en dire; rien de plus, rien de moins. — Quant à la quantité, la question est beaucoup plus complexe et en outre, les renseignements nous font encore défaut. Voici cependant quelques chiffres, intéressant certains points vinicoles de la France et qui nous paraissent approcher de la vérité. Le Midi, et par Midi nous entendons les départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales, qui ont récolté l'an dernier 9,810,623 hectolitres de vin, récolteront cette année, assure-t-on, 16 millions d'hectolitres. Les Charentes qui n'ont eu l'an dernier qu'une récolte de 1 million 900,000 hectolitres, arriveront, croyons-nous, à 3 millions La Gironde ne dépassera pas sa récolte de l'année dernière, si elle y atteint, soit 1,600,000 hectolitres. Quant aux autres départements, nous ne possédons aucun chiffre, capable de pouvoir nous guider dans une question aussi difficile à élucider. Au sujet des vins nouveaux, voici les derniers renseignements qui nous sont parvenus : — A Pézenas (Hérault), on cote actuellement les petits vins, 24 à 26 fr. l'hectolitre nu; les vins moyens, 27 à 30 fr.; les Montagnes, 2e choix, 31 à 32 fr.; les Montagnes supérieurs 34 à 40 fr. — A Narbonne (Aude), la faveur s'attache surtout aux vins de choix et sur ces sortes, nous constatons une hausse de 1 à 2 francs : les petits vins valent 29 à 30 fr. l'hectolitre nu; les vins moyens, 31 à 32 fr.; les premiers choix, 36 à 40 fr.; les Narbonne, 41 à 42 fr.; les Corbières et Fitou, 42 à 44 fr. — Dans les Pyrénées-Orientales, on paye les Roussillons supérieurs, 48 à 55 fr. la charge de 120 litres; les premiers choix, 35 à 40 fr ; les deuxièmes choix, 30 à 35 fr. — Dans le Bordelais, la vente est assez active, les 1879, surtout, s'enlèvent avec un remarquable entrain, particulièrement les 2e, 3e, 4e et 5e cru, aux prix de 1,400 à 825 fr. le tonneau de quatre barriques. Les 1880 sont encore peu demandés, depuis les achats sur souche de la première heure. — Dans les Charentes, on parle

de quelques affaires en vins nouveaux ; à la Rochelle ils sont en hausse : de 200 fr. le tonneau de 4 barriques, ils se traitent actuellement à 250 fr.; à Oleron on parle de 340 francs. — A Nantes (Loire-Inférieure) les gros plants nouveaux sont demandés à 55 fr. et offerts à 60 fr.; le peu de muscade que l'on a récolté se traite au prix de 115 à 120 fr. la pièce nue. — Dans l'Armagnac, à Condom, le vin, dit-on, est de médiocre qualité et peu alcoolique, on parle de 35 à 40 fr. la barrique. — En Lorraine, à Bar-le-Duc, le vin nouveau ordinaire se vend 50 fr. l'hectolitre nu. — Nous n'avons encore aucun renseignement positif sur les autres vignobles, les vins sont à peine décuvés et peu appréciables, par suite il n'y a pas de cours établis.

*Spiritueux.* — Les cours du 3/6 disponible sont bien tenus aux prix de 63 fr. 50 à 64 fr. La semaine a clôturé à ce dernier chiffre. C'est une amélioration de 1 fr. sur la semaine précédente. A Lille, les affaires sont toujours très restreintes, et le 3/6 betterave paraît s'être inamoviblement fixé à 62 fr. Le Midi est également sans changement : Cette, cote toujours 110 fr.; Béziers, 103 fr.; Nîmes, 100 fr.; Montpellier, 105 fr.: Narbonne, 110 fr.; Pézenas, 98 francs. — A Paris, on cote, 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible, 64 fr. ; novembre-décembre 62 fr. 25 à 62 fr. 50; quatre premiers, 61 fr. 25.

*Vinaigres.* — A Orléans (Loiret), on cote le vinaigre nouveau de vin nouveau, logé, l'hectolitre, 42 à 44 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, 45 à 47 fr.; vinaigre vieux, 52 à 57 fr.

### V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Il y a toujours des affaires assez actives sur le marché de Paris aussi bien que sur ceux des départements du Nord. Les cours sont un peu plus faibles que la semaine précédente. On cote à Paris par 100 kilog.: sucres bruts 88 degrés, 53 fr. 75 à 54 fr.; sucres blancs, n° 3, 59 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 52 fr.; à Péronne, sucres blancs, 59 fr. 25; à Valenciennes, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; à Saint-Quentin, sucres bruts, 52 fr. 75. — A Paris, le stock de l'entrepôt réel des sucres était au 20 octobre de 141,000 sacs, avec une augmentation de 1,000 sacs environ depuis huit jours. — Quant aux sucres raffinés, les cours sont les mêmes que la semaine dernière ; on paye à Paris, à la consommation, 111 à 113 fr. par 100 kilog., et pour l'exportation, 69 fr. 25 à 74 fr , suivant les qualités. — Les nouvelles d'Autriche signalent une grande abondance dans la récoltedes betteraves et beaucoup d'activilé dans la fabrication.

*Mélasses.* — Mêmes prix encore que la semaine précédente. On cote à Paris, par 100 kilog.: mélasses de fabrique, 13 fr.; de raffinerie, 14 fr.

*Fécules.* — Il y a une reprise dans les cours qui sont cotés avec hausse. On paye à Paris par 100 kilog. pour les fécules premières 33 fr. 50 à 34 fr ; à Compiègne, pour celles de l'Oise, 34 fr. Les fécules vertes sont cotées 21 fr. 50.

*Glucoses.* — Mêmes prix que la semaine dernière. On cote à Paris par 100 kilog : sirop premier blanc de cristal, 59 à 60 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

*Amidons.* — La fermeté que nous signalions la semaine dernière se maintient, mais sans hausse. On paye par 100 kilog. : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidon de province, 60 à 62 fr ; amidon d'Alsace, 56 à 58 fr.; amidon de riz, 34 à 38 fr.

*Houblons.* — Dans le Nord, les affaires sont calmes; mais dans les autres régions il y a assez d'activité, notamment en Bourgogne. On paye par 100 kilog.: à Dijon, 120 à 160 fr.; en Alsace, 140 à 170 fr. pour les belles qualités , mais seulement 80 fr. pour les sortes inférieures.

### VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Les affaires sont assez calmes sur les huiles de colza, et les cours accusent de la faiblesse à Paris ; mais, au contraire, il y a fermeté sur celles de lin. On paye par 100 kil. : huiles de colza en tous fûts, 73 fr. 50; en tonnes, 75 fr. 50; épurée en tonnes, 83 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 70 fr. 50; en tonnes, 72 fr. 50. — Sur les marchés des départements, les huiles de colza sont payées : Rouen, 72 fr. 50; Caen, 68 fr. 75; Arras, 75 fr. à 76 fr.; Cambrai, 73 fr.; et pour les autres sortes : pavot, 105 fr.; lin, 72 à 74 fr.; cameline, 72 fr.; pavot industriel, 99 fr.; œillette, 135 à 136 fr. — Dans le Midi, notamment dans le Var, on commence à exprimer des craintes sérieuses relativement au rendement des prochaines récoltes d'olives.

*Graines oléagineuses.* — Maintien des cours, et grande fermeté dans le Nord,

où l'on paye par hectolitre : œillette, 34 à 36 fr. 75; colza nouveau, 20 fr. 50 à 22 fr. 75; lin nouveau, 22 fr. 50 à 24 fr. 50; cameline, 14 à 19 fr. 50; — à Caen, colza, 19 à 21 fr.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — Grande fermeté partout, dans les prix. On paye à Arras, par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 17 fr. 25; de colza, 17 fr. 50; de lin, 28 fr. — A Cambrai, tourteaux d'œillette, 18 fr. 50; de colza, 16 à 18 fr.; de lin, 26 fr. à 27 fr. 50; de cameline, 17 fr. 50. A Marseille, les prix sont aussi bien tenus.

*Noirs.* — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais vieux grains, 8 fr. par hectolitre.

*Engrais.* — On cote par 100 kilog. : guano du Pérou, 32 à 36 fr ; phospho-guano, 29 fr.; superphosphate de guano, 19 fr.; superphosphate de guano complet, 23 fr.; engrais Coignet, 30 fr.; engrais agenais de Jaille, 12 à 28 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — Les prix accusent encore de la hausse cette semaine. On paye à Bordeaux 83 fr par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 78 fr. Les autres produits sont aussi en hausse.

*Crème de tartre.* — Le cours reste fixé à 270 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

IX. — *Fruits.*

*Amandes.* — Prix fermes dans le Midi, à 84 fr. pour les amandes à la dame.

*Prunes.* — Les cours sont toujours très fermes. On paye par 100 kilog. : 60 à 65 fruits à la livre, 110 à 120 fr.; 70 à 75 fruits à la livre, 100 à 110 fr.; et ainsi de suite, par catégories; les prunes communes valent 40 à 45 fr.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 234,160 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 70 à 3 fr. 72; petits beurres, 2 fr. 02 à 3 fr. 14 ; Gournay, 1 fr. 96 à 4 fr. 30 ; Isigny, 2 fr. à 6 fr. 64.

*Œufs.* — Du 12 au 18 octobre, on a vendu à la halle de Paris 3,692,640 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 121 à 130 fr.; ordinaires, 75 à 116 fr.; petits, 60 à 68 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 5 fr. 50 à 21 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 24 à 62 fr.; Mont-d'Or, 16 à 28 fr.; Neufchâtel, 5 fr. 50 à 23 fr. 50; divers, 5 à 55 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 104 à 170 fr.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — On cote à Paris, le 20 octobre, 82 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 61 fr. 85 pour les suifs en branches. Les prix sont en baisse.

*Lards et saindoux.* — Les affaires sont calmes au Havre. Les prix sont faibles. On paye les saindoux d'Amérique 115 fr. 50 à 116 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 13 et 16 octobre, à Paris, on comptait 1,123 chevaux. Sur ce nombre, 495 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 204 | 37 | 235 à 1,060 fr. |
| — de trait | 322 | 85 | 310 à 1,315 |
| — hors d'âge | 375 | 151 | 40 à 1,100 |
| — à l'enchère | 108 | 108 | 65 à 600 |
| — de boucherie | 114 | 114 | 42 à 105 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 14 au mardi 19 octobre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 18 octobre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 7,467 | 4,074 | 1,725 | 5,799 | 355 | 1.56 | 1.42 | 1.06 | 1.30 |
| Vaches | 2,222 | 812 | 589 | 1,401 | 248 | 1.44 | 1.28 | 0.96 | 1.19 |
| Taureaux | 362 | 203 | 37 | 240 | 360 | 1.24 | 1.12 | 1.00 | 1.11 |
| Veaux | 3,910 | 2,608 | 948 | 3,556 | 81 | 2.00 | 1.90 | 1.50 | 1.75 |
| Moutons | 49,529 | 24,165 | 18,250 | 42,415 | 19 | 1.90 | 1.62 | 1.32 | 1.61 |
| Porcs gras | 5,801 | 2,161 | 3,442 | 5,603 | 87 | 1.60 | 1.50 | 1.46 | 1.50 |
| — maigres. | 16 | » | 2 | 2 | 30 | 1.40 | » | » | 1.40 |

Les approvisionnements du marché ont continué à être aussi abondants que la semaine précédente. Les affaires sont calmes. et les prix sont faibles; il y a même eu une baisse assez accusée en ce qui concerne les cours des gros animaux Quant aux veaux et aux moutons, ils se maintiennent aux taux de la semaine précédente.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 18,525 têtes, dont 372 bœufs et 629 moutons de Montréal; 1,149 bœufs et 100 moutons de New-York; 9 bœufs et 205 moutons de Québec. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1 fr. à 1 fr. 99 *Veau*, 1 fr. 40 à 2 fr. 10. — *Mouton*, 1 fr. 75 à 2 fr. 40. — *Porc*, 1 fr. 58 à 1 fr. 93.

*Viande à la criée.* — On a vendu, à la halle de Paris, du 12 au 18 octobre :

| | | Prix du kilog. le 18 octobre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 214,743 | 1.12 à 1 70 | 0.86 à 1.46 | 0.56 à 1.04 | 1.00 à 2.36 | 0.10 à 1.16 |
| Veau... ...... | 155,967 | 1.66 1.90 | 1.36 1.64 | 0 90 1 34 | 0.96 2.04 | » » |
| Mouton......... | 108,544 | 1.48 1.58 | 1.02 1.46 | 0.60 1.00 | 0.70 2.90 | » » |
| Porc........... | 28,592 | | Porc frais..... | 1.00 à 1.70 | | |
| | 507,846 | Soit par jour..... 72,549 kilog. | | | | |

Les ventes ont été supérieures de 7,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les prix demeurent sans changements.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 21 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 80 à 82 fr.; 2e, 75 à 80 fr.; poids vif, 55 à 60 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
| 72 | 64 | 56 | 98 | 90 | 82 | 85 | 77 | 68 |

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 21 *octobre.*

| | | | | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes | |
| Bœufs...... | 2.923 | 170 | 360 | 1.56 | 1.42 | 1.06 | 1.02 à | 1.62 | 1.56 | 1.40 | 1.05 | 1.00 à | 1.60 |
| Vaches..... | 805 | 318 | 245 | 1.44 | 1.28 | 0.96 | 0.90 | 1.48 | 1.40 | 1.25 | 0.95 | 0.90 | 1.45 |
| Taureaux... | 175 | 66 | 365 | 1.24 | 1.12 | 1.00 | 0.94 | 1.28 | 1.20 | 1.10 | 1.00 | 0.90 | 1.28 |
| Veaux...... | 1.109 | 139 | 80 | 2.00 | 1.90 | 1.50 | 1.40 | 2.10 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 22.966 | 2.896 | 18 | 1.84 | 1.56 | 1.28 | 1.24 | 1.88 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 4.397 | 195 | 82 | 1.54 | 1.44 | 1.38 | 1.30 | 1.60 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente lente sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Grande fermeté sur les prix des céréales, des vins, des sucres, des houblons; mais beaucoup de faiblesse sur ceux des produits animaux, tel est le bilan de la semaine.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Nous avons une semaine de hausse: la rente 3 0/0 est à 85 fr. 50 gagnant 0 fr. 40; la rente 5 0/0 est à 12) fr. 35 gagnant 0 fr. 35 et l'amortissable à 87 fr. 15 gagnant 0 fr. 35. Les sociétés de crédit sont demandées : reprise à nos chemins de fer.

*Cours de la Bourse du* 13 *au* 20 *octobre* 1880 (*au comptant*).

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.............. | 85.20 | 85.65 | 85.50 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.00 | 87.70 | 87.15 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 114.90 | 115.50 | 115.00 |
| Rente 5 0/0.............. | 120.20 | 120.55 | 120.35 |
| Banque de France........ | 3520.00 | 4560.00 | 3590.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 950.00 | 960.00 | 960.00 |
| Société générale.......... | 572.20 | 602.50 | 595.00 |
| Crédit foncier............ | 1355.00 | 1373.75 | 1355.00 |
| Est...........Actions 500 | 777.50 | 780.00 | 777.50 |
| Midi..................d° | 1055.00 | 1062.25 | 1060.00 |
| Nord..................d° | 1635.00 | 1650.00 | 1650.00 |
| Orléans...............d° | 1238.75 | 1250.00 | 1238.75 |
| Ouest.................d° | 818.75 | 828.75 | 827.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1430.00 | 1436 25 | 1432.50 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0.. | 395.00 | 396.50 | 396.25 |
| Italien 5 0/0............. | 86.20 | 86.75 | 86.60 |

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 593.75 | 600.00 | 595.00 |
| Lombards. | d° | 185.00 | 188.00 | 186.25 |
| Romains. | d° | 145.00 | 147.00 | 146.25 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 345.00 | 36 .25 | 345.00 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 375.00 | 387.50 | 375.00 |
| Portugais. | d° | 612.50 | 620.00 | 618.75 |
| Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 389.25 | 39?.00 | 389.25 |
| Midi | d° | 389.00 | 390.00 | 389.50 |
| Nord. | d° | 395.50 | 397.50 | 397.00 |
| Orléans. | d° | 391.25 | 392.75 | 392.00 |
| Ouest. | d° | 389.00 | 390.00 | 390.00 |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 386.00 | 387.50 | 387.50 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 336.50 | 342.00 | 340.00 |
| Lombards. | d° | 267.50 | 269.00 | 268.25 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ. [illegible]

# CHRONIQUE AGRICOLE (30 OCTOBRE 1880).

Dates et sièges des concours régionaux en 1881. — Coïncidence du concours d'Alger avec la session de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Les chevaux dans les concours régionaux. — Utilité d'une semblable mesure. — Projet d'un congrès et d'une exposition internationale d'électricité à Paris. — Sur les subventions du gouvernement aux associations agricoles. — Lettre de M. de Falloux. — Transaction facile à trouver. — Les Comices doivent être la réunion de tous les amis du progrès agricole. — Recrudescence de la fièvre aphteuse. — Circulaire du ministre de l'agriculture relative à la désinfection des wagons employés au transport du bétail. — La désinfection rendue obligatoire. — Nécessité de diminuer le prix de cette opération. — Vœu du Comice de Lille. — Nécrologie : Mme Villeroy. M. Donzel. — Examens de sortie de la ferme-école de la Nièvre. — La récolte du blé en France. — Nouvelle évaluation donnée par M. Bivort. — Le phylloxera. — Nouvelle de son apparition dans le département de l'Allier. — Réunion de la section permanente de la Commission supérieure. — Allocation de subventions à des syndicats pour le traitement des vignes par les insecticides et la submersion. — Le congrès viticole de Saragosse. — Brochure de M. de Mortillet sur le bouturage et le greffage des vignes américaines. — Expériences de M. Chabrier sur l'emploi du guano dissous en Bretagne. — Les nouvelles de l'arrachage des betteraves et de la fabrication du sucre. — Nouvel *Annuaire* des fabriques de sucre, par M. Dureau. — Mesures prises pour le transport des marchandises d'Algérie. — Réunion du Comité central agricole de la Sologne. — Recherches sur la bruche des lentilles. — Note de M. Lamothe sur la situation des récoltes dans la Dordogne.

## I. — *Les concours régionaux de* 1881 *et l'espèce chevaline.*

M. le ministre de l'agriculture vient d'arrêter, ainsi qu'il suit, les dates et les sièges des concours régionaux en 1881. C'est une bonne mesure que d'avoir pris de bonne heure une décision à cet égard. Voici la liste donnée par le *Journal officiel :*

2 *au* 11 *avril*, Alger (concours de l'Algérie).
7 *au* 16 *mai*, Pau.
14 *au* 23 *mai*, Nîmes.
21 *au* 30 *mai*, Cahors et Châlon-sur-Saône.
28 *mai au* 7 *juin*, Alençon, La Roche-sur-Yon, Tours.
11 *au* 20 *juin*, Annecy, Epinal.
18 *au* 27 *juin*, Saint-Brieuc, Montbrison, Versailles.

Les déclarations pour être admis à prendre part à ces concours doivent être envoyées au ministère de l'agriculture avant les dates suivantes :

Alger, le 15 janvier. — Pau, 25 mars. — Nîmes, 1er avril. — Cahors, Châlon-sur-Saône, 7 avril. — Alençon, La Roche-sur-Yon et Tours, 15 avril. — Annecy et Epinal, 25 avril. — Saint-Brieuc, Montbrison et Versailles, 1er mai.

Le concours d'Algérie a été fixé à Alger au mois d'avril ; c'est une heureuse coïncidence, l'Association française pour l'avancement des sciences devant tenir à Alger sa session de 1881 à cette date. L'occasion sera bonne, pour un homme distingué, ami des sciences et de tous les progrès, de visiter l'Algérie et d'apprendre à connaître notre colonie africaine entrée désormais dans la voie de la prospérité, surtout au point de vue agricole.

Nous avons appris avec une vive satisfaction qu'il était question de remplir un vœu émis bien souvent par les agriculteurs, c'est d'admettre l'espèce chevaline dans les concours régionaux. Incontestablement les concours de juments poulinières faits par l'administration des haras rendent des services, mais ils ne tiennent nullement lieu des concours régionaux. Ce sont deux institutions différentes qui doivent vivre côte à côte. Les animaux reproducteurs de l'espèce chevaline doivent être visités dans les concours au même titre que les animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine ou que les animaux de basse-cour. Tous ils sont des produits de la ferme, et les agriculteurs qui élèvent les uns doivent recevoir des encouragements aussi bien que ceux qui élèvent les autres, dans ces grandes assises où s'agitent tous les ans, pour les diverses régions de la France, les questions d'amélioration. Incontestablement l'élevage des chevaux eût fait des progrès

beaucoup plus grands en France depuis trente ans, si dans tous les concours régionaux, les reproducteurs mâles et femelles, avec les jeunes produits, avaient été régulièrement appelés à figurer. Les élevages se seraient multipliés bien davantage, et la population chevaline de la France se serait accrue d'une manière profitable pour l'armée aussi bien que pour l'agriculture, le commerce et l'industrie. L'administration des haras aura sa place toute marquée dans les jurys appelés à décerner des récompenses aux meilleurs chevaux et juments, et ses représentants, dans leur contact avec tous les agriculteurs, trouveront d'excellentes occasions pour exposer et faire admettre les principes qu'ils regardent comme nécessaire d'appliquer pour la production des chevaux de valeur et convenant le plus au pays. Dans tous les concours agricoles étrangers, notamment en Angleterre, l'espèce chevaline figure au premier rang; il était étrange qu'il n'en fût pas de même en France. Bien des fois, lorsque nous avons rencontré sur les champs de nos concours, des agriculteurs étrangers venus pour les visiter, nous les avons entendus poser cette question : « Est-ce que, pour vous autres Français, les chevaux ne sont pas des animaux faits par l'agriculture? » Nous ne saurions donc que remercier M. le ministre de l'agriculture de vouloir faire cesser une anomalie vraiment étrange et que ne peut expliquer aucune bonne raison.

### II. — *Congrès international des électriciens.*

Sur le rapport de M. Cochery, ministre des postes et des télégraphes, un décret vient de décider qu'un congrès international des électriciens serait ouvert à Paris le 15 septembre 1881, et que le palais des Champs-Elysées serait mis gratuitement à la disposition de la Commission privée autorisée par le gouvernement à organiser, à ses risques et périls, une exposition internationale d'électricité du 1er août au 15 novembre 1881. Nous annonçons cette nouvelle, parce que l'électricité est certainement appelée à rendre des services à l'agriculture. Déjà des essais ont été faits ; il faut encourager leur continuation, car l'électricité doit intervenir et dans l'intérieur de la ferme et au milieu des champs pour rendre plus faciles un grand nombre de travaux et mettre à la disposition des cultivateurs des forces encore aujourd'hui non employées. L'appel fait par le gouvernement français sera certainement entendu et deviendra le signal de nouveaux progrès.

### III. — *Les subventions du Gouvernement aux associations agricoles.*

En réponse aux observations que nous avons cru devoir présenter sur le désaccord existant entre le président du Comice agricole de Segré et le préfet de Maine-et-Loire, nous avons reçu de M. de Falloux la lettre suivante :

« Monsieur, je suis très reconnaissant de la place que vous avez bien voulu faire au Comice agricole de Segré dans votre très important *Journal*, et j'y reconnais une bienveillance qui, depuis bien des années, ne m'a pas fait défaut. Cependant, vous avez laissé échapper une erreur sur laquelle il m'est impossible de ne pas vous demander une rectification.

« Selon vous, je refuse de constater publiquement les allocations que je ne refuse pas de recevoir, et vous ajoutez : « C'est se couvrir d'une ombre ou d'un voile qui ne convient pas à la vraie liberté ni davantage au patriotisme. »

« Vous avez parfaitement raison, monsieur, et je suis si complètement de votre avis que j'ai offert trois fois la constatation sur nos affiches, en caractères apparents, des deux allocations officielles : 1° dans ma première lettre à M. le sous-

préfet de Segré; 2° dans le projet d'affiches manuscrit envoyé à la sous-préfecture; 3° dans ma lettre à M. Tirard.

« J'insiste à cet égard près de vous, monsieur, non pour ma justification personnelle seulement, mais aussi dans un intérêt plus général et plus élevé. La question des Comices s'est ouverte à Segré, mais elle se poursuit sur beaucoup d'autres points et ne se fermera que par une solution équitable. Veuillez réclamer cette solution avec nous, monsieur, et nous l'obtiendrons.

« D'accord avec M. le ministre de l'agriculture, vous reconnaissez que la formule trop impérieusement exigée par M. le préfet de Maine-et-Loire est facile à modifier; mais, comme M. le ministre aussi, vous regrettez que l'intervention du Conseil général ait rendu l'accommodement difficile.

« Vous oubliez, monsieur, que c'est M. le préfet de Maine-et-Loire lui-même qui a mis le Conseil général dans l'obligation d'intervenir, puisque la lettre de M. le sous-préfet de Segré stipulait au nom du département comme au nom du gouvernement. Jusqu'à ce jour, le Conseil général avait fixé l'allocation départementale sans y mettre aucune condition et sans songer à se plaindre de l'ingratitude des comices; il était donc très naturel, il était inévitable que le Conseil général, ainsi mis en scène à son insu, tint à expliquer lui-même sa propre pensée. Voir là une usurpation, comme l'a fait M. le préfet de Maine-et-Loire, un indice de l'esprit de parti, comme l'indique un peu M. le ministre et comme vous le dites en propres termes, monsieur, n'est-ce pas apporter soi-même plus d'esprit de parti que n'en ont montré le Comice agricole de Segré, et le Conseil général de Maine-et-Loire ?

« En tout cas, monsieur, est-ce l'agriculture qui doit payer les frais d'un si mince débat ? Ne convient-il pas à un journal, tel que le vôtre, de sortir d'une si étroite querelle et de réclamer tout simplement la transaction sur laquelle tout le monde serait d'accord : les affiches porteront, en gros caractères, les allocations officielles; les préfets se contenteront d'une constatation ostensible que personne ne leur conteste et renonceront à l'adjectif *subventionné* qui, vous l'admettez vous-même, monsieur, est quelquefois pris en mauvaise part. Dans cette transaction, personne ne pourra se plaindre, personne ne se plaindra et les comices continueront à rendre patriotiquement, sans aucune jactance, sans aucun esprit de parti, des services dont l'agriculture est moins que jamais en situation de se passer.

« Je ne doute pas, monsieur, que votre loyauté ne me fasse l'honneur de publier cette réponse dans votre plus prochain numéro et je joins d'avance mes remercîments à l'expression très sincère des sentiments de la plus haute considération. A. de Falloux.

Bourg d'Iré, 25 octobre 1880.

Malgré les explications de notre honorable correspondant, nous persistons à penser qu'il eût été bon d'arranger à l'amiable et par la voie de la conciliation, le différend né de la demande faite par l'autorité préfectorale, de faire connaître publiquement l'allocation reçue par les Comices, tant de la part de l'Etat que de la part du gouvernement. Puisque M. de Falloux a fini par en appeler au ministre, il eût été plus simple de commencer par là, au lieu de laisser le débat s'envenimer par des discussions publiques. D'ailleurs, M. de Falloux paraît aujourd'hui admettre parfaitement la convenance de reconnaître hautement les encouragements de l'Etat. On est donc complètement d'accord sur le fond de la question. Dès lors, la forme nous paraît facile à trouver, et l'on pourra donner satisfaction à tout le monde. Les Comices et les Sociétés d'agriculture devant être, de l'assentiment unanime, des occasions de réunion où les hommes de tous les partis peuvent se rencontrer pour faire ensemble le bien du pays, il ne saurait être admissible qu'on en fît disparaître toute attache gouvernementale, alors qu'on a sollicité le concours du gouvernement. Les difficultés ne sont venues que du jour où, soit les uns, soit les autres, ont cherché à tirer parti des réunions comitielles dans un intérêt électoral ou dans un intérêt politique. Depuis tantôt quarante ans, dans les journaux

agricoles dont la direction nous a été confiée, nous n'avons cessé de tenir ce langage. C'est un devoir que nous devons remplir, de même que nous honorons de toutes nos forces tous ceux qui rendent des services à l'agriculture, sans nous occuper de leurs opinions, et lors même que nous nous trouvons, sous ce dernier rapport, dans des camps absolument opposés. C'est ainsi que nous avons toujours fait à l'égard de M. de Falloux; nous continuerons. S'il y a eu, dans ces derniers temps, des discordes dans le monde agricole, elles ne sont venues que de la part de ceux qui se sont laissé emporter par des passions politiques, de manière à oublier et même à compromettre l'agriculture. Mais cela ne nous fera pas changer, et nous tâcherons toujours que des transactions loyales, honnêtement exécutées de part et d'autre, permettent à tous les amis de l'agriculture, de donner ensemble une énergique impulsion aux progrès qui peuvent agrandir la prospérité de la patrie,

IV. — *Sur la désinfection du matériel employé au transport des animaux.*

La fièvre aphteuse continue à exercer de véritables ravages dans un grand nombre de départements. Sur plusieurs points, on a jugé utile de suspendre les foires et les marchés, afin d'arrêter l'extension de la maladie qui se propage si facilement par le contact des animaux contaminés ou même seulement des objets qui ont été en contact avec eux. Depuis longtemps, les agriculteurs demandent que le matériel de transport, employé pour le bétail, soit soumis, après chaque voyage, à une désinfection rigoureuse; la prescription de la désinfection entre dans le projet de loi sur la police sanitaire actuellement soumis aux Chambres. Mais M. le ministre de l'agriculture a pensé qu'il était urgent de mettre en vigueur et de rendre obligatoires les mesures sur la désinfection des wagons prises en 1877 par le ministère des travaux publics. En conséquence, par une circulaire qu'il vient d'adresser aux préfets, il les engage à prendre, chacun dans leur département, des arrêtés prescrivant désormais d'une manière générale la désinfection des wagons, après chaque expédition d'animaux vivants, ainsi que le nettoiement des voies et des quais que les animaux auront parcourus. Cette circulaire est ainsi conçue :

« Monsieur le préfet, une épizootie de fièvre aphteuse sévit actuellement dans un grand nombre de départements, et l'une des causes principales auxquelles on doit attribuer son extension est l'absence de désinfection des wagons employés aux transports des bestiaux.

« Il est inévitable, en effet, quelle que soit la surveillance exercée sur le bétail dans les localités où l'affection est signalée, que des bêtes contaminées et même quelquefois des bêtes malades échappent à la surveillance de l'autorité. alors surtout que l'épizootie commence à se manifester. Si ces animaux sont transportés par chemin de fer, le wagon qui les aura contenus sera infecté, et les autres animaux qui passeront successivement dans ce wagon seront exposés à contracter la maladie.

« Le projet de loi sur la police sanitaire, qui a été adopté déjà par le Sénat et qui est en ce moment soumis à l'examen de la Chambre des députés, porte, comme vous le savez, que les wagons à bestiaux doivent être désinfectés après chaque transport, en tout temps et quel que soit l'état sanitaire. Je ne doute pas de l'adoption de cette disposition dans un délai très prochain; mais je pense qu'en raison de la situation sanitaire actuelle il est d'absolue nécessité de ne pas attendre le vote de la loi. La plupart des autres pays d'Europe nous ont d'ailleurs précédé dans l'application de cette mesure qui intéresse à un si haut degré l'agriculture; le matériel de chemin de fer est désinfecté d'une manière générale et permanente chez presque toutes les nations voisines. La désinfection sera utile contre l'exten-

sion non seulement de la fièvre aphteuse, mais aussi de la péripneumonie contagieuse du gros bétail qu'on signale sur plusieurs points.

« Un arrêté de M. le ministre des travaux publics, en date du 27 octobre 1877, donne aux préfets le droit de requérir la désinfection du matériel de chemin de fer affecté au transport du bétail. Toutefois cette opération ne peut avoir d'efficacité réelle qu'à la condition d'être effectuée dans tous les départements et pour toutes les espèces d'animaux. Il est donc absolument indispensable de la généraliser, et j'ai l'honneur de vous prier, monsieur le préfet, de vouloir bien prendre un arrêté à cet effet.

« J'ajouterai que la fièvre aphteuse laisse des germes de contagion dans tous les lieux que l'animal malade a traversés et, pour ainsi dire, dans les empreintes de chacun de ses pas, car un liquide virulent s'écoule des vésicules qui se développent entre les onglons, et la bave qui tombe de la bouche en est également infectée. Il est par suite nécessaire que les Compagnies soient astreintes aussi à faire nettoyer, après chaque expédition ou chaque débarquement, les voies et quais que les animaux auront parcourus, ainsi que les locaux dans lesquels ils auront séjourné et le matériel spécial qui a pu servir à leur embarquement.

« L'arrêté que je vous prie de bien vouloir prendre peut être ainsi conçu :

Vu l'arrêté de M. le ministre des travaux publics, en date du 27 octobre 1877, qui a prescrit aux Compagnies de chemins de fer de faire désinfecter, à la réquisition des préfets, les wagons ayant servi au transport du bétail, et qui a autorisé ces Compagnies à percevoir pour frais de désinfection une taxe de 3 fr. par wagon ;

Vu la loi du 16-24 août 1790 ;

Vu les instructions de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 22 octobre 1880, — Arrête :

Article premier. — Il est prescrit à la Compagnie du chemin de fer d..... de faire nettoyer et désinfecter, dans les vingt-quatre heures qui suivront le déchargement, tous les wagons qui auront servi au transport des animaux de quelque espèce que ce soit.

Immédiatement après l'embarquement des animaux, il sera collé sur chaque wagon une étiquette imprimée portant la mention suivante : *Gare de.....* (Nom de la gare expéditrice ou de transit.) — *A désinfecter à l'arrivée.*

Après la désinfection, cette étiquette sera remplacée par une autre portant : *Gare de.....* (Nom de la gare destinataire.) — *Désinfecté.*

Il est interdit de mettre en chargement aucun wagon à bestiaux qui ne porte cette seconde étiquette.

Art. 2. — Les hangars et cours servant à recevoir les bestiaux dans les gares de chemins de fer ; les rampes et quais d'embarquement et de débarquement ; le matériel spécial employé pour l'introduction des animaux dans les wagons, devront être nettoyés par le balayage et le lavage à grande eau après chaque expédition ou chaque arrivée d'animaux.

Art. 3. — Le présent arrêté sera notifié à la Compagnie du chemin de fer de..... — Il sera publié et affiché.

Sont chargés d'en surveiller l'exécution : MM. les sous-préfets, MM. les maires et adjoints ; M. le commandant de gendarmerie et tous les fonctionnaires et agents du service de la police ; MM. les fonctionnaires et agents de contrôle ; MM. les vétérinaires du service des épizooties.

« Vous voudrez bien me transmettre deux exemplaires de cet arrêté.

« Recevez, etc. « *Le ministre de l'agriculture et du commerce,*

« P. TIRARD. »

Ces mesures seront accueillies avec reconnaissance par les agriculteurs. Toutefois, nous devons faire remarquer que la taxe de 3 fr. que les Compagnies sont autorisées à percevoir pour frais de désinfection de chaque wagon, deviendra beaucoup trop élevée lorsque l'opération sera appliquée à tout le matériel de transport. Il y a donc lieu d'appeler, sur ce fait, l'attention du ministre des travaux publics et celle des Compagnies de chemins de fer. La désinfection du matériel est un service d'intérêt général qui doit être payé à sa juste valeur et sur lequel il ne peut être admis que les Compagnies de transport fassent des bénéfices.

A diverses reprises, nous avons appelé l'attention sur les travaux auxquels se livre le Comice de Lille, relativement aux maladies contagieuses. Récemment sur la proposition de M. Vittu, il a adopté la délibération suivante :

« Le Comice agricole de Lille, vu l'existence d'une épizootie aphteuse, et considérant que la connaissance pour tous des lieux où règne une maladie contagieuse, quelle qu'elle soit constitue l'une des principales mesures propres à empêcher et à prévenir la contagion, émet à l'unanimité le vœu suivant pour être communiqué à M le préfet, avec prière, dans l'intérêt de l'agriculture, de le mettre à exécution :

« Que dans chaque commune soient publiés et affichés à la mairie les noms des étables, écuries et prairies renfermant des animaux atteints de maladie contagieuse; les noms seront enlevés à mesure que la maladie disparaîtra.

« Que la même publicité soit faite dans chaque chef-lieu de sous-préfecture ou préfecture. »

La réalisation de ce vœu contribuerait certainement à arrêter l'extension des maladies contagieuses notamment de la fièvre aphteuse.

V. — *Nécrologie.*

Un de nos plus vénérés et plus aimés collaborateurs et confrères, M. Félix Villeroy, qui est aussi un des doyens de l'agriculture européenne, vient d'éprouver une grande douleur; il vient de perdre sa femme qui était sa compagne depuis tantôt soixante années. Elle était arrivée à l'âge de quatre-vingt-six ans. Tous les agriculteurs prendront part à la douleur d'un de ceux qu'ils regardent comme leurs chefs et dont ils aiment à écouter les conseils.

On annonce aussi la mort de M. Donzel, fabricant de sucre et cultivateur dans le département du Nord. Il a été l'un de ceux qui ont le plus contribué, par leurs exemples et leurs travaux, à l'extension et aux progrès de l'industrie sucrière en France.

VI. — *La ferme-école de la Nièvre.*

A la suite des examens de sortie de la ferme-école de Saint-Michel (Nièvre) dirigée par M. Salomon, six élèves ont obtenu leur brevet d'instruction agricole dans l'ordre suivant :

1 Magdelènat, Louis, de Pouques; — 2 Giordani, Rigobert, de Muro (Corse); — 3 Chevrier, Joseph, de Champvert; — 4 Barthélemy, Amable-Yon, de Guérigny; — 5 Regnault, Victor, de La Fermeté; — 6 Deschamps, Jean-Marie, de Château-Chinon.

De ces six élèves, deux sont rappelés par leurs parents, pour cultiver avec eux; un entre comme boursier à l'école d'agriculture de Saint-Remy, deux ont obtenu chacun une bourse de 600 fr. à l'école d'irrigation du Lézardeau; enfin un autre, ayant concouru pour entrer à l'école nationale de Grignon, y a été admis le deuxième des candidats des fermes-écoles avec une bourse de 1,200 fr. Sur les nombreux candidats présentés aux écoles nationales par la ferme-école de la Nièvre depuis son origine, pas un seul n'a échoué. Ces résultats démontrent qu'elle se maintient à un rang excellent parmi les établissements d'enseignement agricole de France.

VII. — *La récolte du blé en France.*

Il est désormais certain que, dans son ensemble, la récolte du blé en France a été égale, cette année, à la production d'une année moyenne. C'est ce que confirment les appréciations qui, de divers côtés, sont réunies et viennent s'ajouter à celles que nous avons déjà données. Nous devons signaler aujourd'hui l'évaluation qui vient d'être publiée

par notre confrère, M. Bivort, directeur du *Bulletin des halles*. Il estime à 96,500,000 hectolitres, le produit de la récolte de 1880, en France. La moisson, d'après les renseignements qu'il a réunis, a été très bonne dans 5 départements, bonne dans 30 départements, assez bonne dans 32 départements, médiocre dans 15 départements, mauvaise dans 5 départements. La récolte moyenne, en France, est estimée à 100 millions d'hectolitres; il n'y aurait donc, d'après M. Bivort, qu'un faible écart avec une récolte moyenne. Il est juste d'ajouter que, dans la limite d'une différence de 4 à 5 millions d'hectolitres, importante en elle-même, il est vrai, il est impossible d'obtenir une approximation plus exacte, étant données les difficultés que présente la réunion de documents de ce genre.

VIII. — *Le Phylloxera.*

Des journaux du centre nous apprennent que le bruit a couru que le phylloxera avait été trouvé à Chantelle, dans l'arrondissement de Gannat (Allier). Nous ne savons pas si la nouvelle est exacte; la chose est possible. Dans tous les cas, nous avons la certitude que le traitement administratif de la tache signalée ne tardera pas, si le fait est vérifié. L'administration de l'agriculture et la section permanente de la Commission supérieure du phylloxera n'hésitent jamais dans des cas semblables. La Commission vient d'approuver le traitement administratif, par le sulfure de carbone, de deux taches de l'Aveyron et de deux petites taches de Tarn-et-Garonne, puis la continuation des traitements administratifs dans le Gers. La tache de Mézel, dans le Puy-de-Dôme, qui se trouve dans un terrain caillouteux, va être traitée, par l'intermédiaire de syndicats, au moyen du sulfocarbonate de potassium. Des syndicats devront être organisés dans les Pyrénées-Orientales pour que le traitement du phylloxera, dont l'invasion est générale, puisse être encouragé par l'État. Un syndicat de recherches établi à Mercurey, dans Saône-et-Loire, va recevoir également des encouragements. Un syndicat dans le Gard et trois syndicats, dans le Rhône, recevront des subventions pour le traitement des vignes par le sulfure de carbone; il en sera de même d'un syndicat de la Gironde, récemment formé pour l'application du procédé de la submersion. Nous dirons à cette occasion que les syndicats pour la submersion, dans la Gironde, ont admirablement réussi. Les travaux ont été exécutés depuis deux ou trois ans, antérieurement à la loi sur les syndicats viticoles; les bénéfices obtenus sont tels que vraiment il n'est pas nécessaire de demander des subventions à l'État; des récompenses peuvent seulement être données pour reconnaître le zèle des promoteurs de l'application du procédé de M. Faucon dont les services deviennent tous les jours de plus en plus éclatants.

Nous avons publié dans notre dernier numéro, un compte rendu du congrès viticole de Saragosse. Nous devons dire ici que ce congrès a été plus particulièrement consacré à l'éloge des services que peuvent prendre les cépages américains. Aux noms des Français qui y ont assistés, dont le *Journal* a donné la liste, il convient d'ajouter M. Jules Maistre, propriétaire à Villeneuvette; M. Sylvestre, propriétaire a Clermont-l'Hérault; M. Dejardin, secrétaire de la Société d'agriculture du Gard. On trouvera dans ce numéro un nouvel article sur cette importante réunion.

IX. — *Sur le greffage des vignes.*

Les études sur le greffage de la vigne, tant au point de vue des méthodes à adopter que des cépages qui conviennent le mieux pour cette opération, se poursuivent avec une grande activité. Beaucoup de travaux sur ce sujet ont été déjà publiés. Nous devons signaler aujourd'hui une étude que M. H. de Mortillet vient de faire paraître sous le titre : *Bouturage et greffage des vignes américaines,* pour le midi et le centre de la France. Sans chercher à augmenter ou à diminuer la faveur dont jouissent les vignes américaines, M. de Mortillet s'est principalement préoccupé de rendre faciles aux personnes peu initiées aux procédés de multiplication, les essais qu'elles tenteraient de faire sur les cépages du nouveau monde. C'est ainsi qu'il passe successivement en revue les soins que réclament la préparation et la plantation des boutures, et les diverses méthodes de greffage. C'est un travail fait surtout au point de vue des opérations pratiques et qui, à ce titre, se recommande tout spécialement à l'attention des viticulteurs.

X. — *Le guano dissous du Pérou.*

M. Chabrier, directeur de la station agronomique de Morlaix, a fait cette année des essais sur l'emploi du guano dissous du Pérou et du superphosphate de guano fabriqué par la maison Ohlendorff. Par le guano dissous, il a obtenu à l'hectare 34 hectolitres de grain (pesant 2,605 kilog.) et 5,200 kilog. de paille; par le superphosphate de guano, 26 hectolitres de grain (pesant 1,950 kilog.) et 4,300 kilog. de paille. Les deux résultats sont très beaux, mais particulièrement celui fourni par le guano dissous. M. Chabrier ajoute que, avec les autres engrais qu'il a employés sur des parcelles de même surface pour faire des essais comparatifs, il n'a rien obtenu d'aussi considérable. Ainsi se trouvent vérifiées par l'expérience nos prévisions relativement à la convenance d'employer tous les guanos et, notamment le guano dissous, dans les terres argilo-siliceuses de la Bretagne.

XI. — *Les sucres et les betteraves.*

L'arrachage des betteraves se poursuit avec beaucoup d'activité. Malheureusement l'extrême humidité des derniers jours, non seulement a entravé cette importante opération, mais encore, a provoqué la pourriture des racines arrachées et laissées sur le champ. Quant au travail de la fabrication, il est en pleine ardeur. Les différences que l'on constate dans la richesse des racines sont très considérables, non seulement d'un canton ou d'un arrondissement à un autre, mais sur des points très rapprochés les uns des autres.

Notre confrère, M. Dureau, vient de publier son *Annuaire des fabriques de sucre* pour la campagne 1880-81. Cet annuaire renferme, comme les années précédentes, la liste générale des fabriques de sucre, des raffineries et des distilleries de France, de Belgique, de Hollande et d'Angleterre. Cette liste est suivie de l'exposé de la législation des sucres, en France et en Europe, d'un traité d'analyse à l'usage des fabricants de sucre, ainsi que d'un tableau de droits d'entrée des sucres dans divers pays. On voit que cette publication, faite d'ailleurs avec beaucoup de soin, est remplie de renseignements qui offrent un grand intérêt.

XII. — *Les transports des produits agricoles.*

La Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée nous fait savoir qu'elle accepte maintenant, dans toutes les gares de son réseau, tant en grande qu'en petite vitesse, des expéditions à destination directe du littoral et de l'intérieur de l'Algérie (viâ Marseille.) De même, en sens inverse, il pourra être fait des envois directs de l'Algérie sur la France. Sont exceptés, toutefois, du bénéfice de cette mesure, en raison des conditions particulières de la traversée, les marchandises inflammables de quelque nature qu'elles soient, les os et les chiffons, ainsi que les céréales en vrac (blés, orges, avoines, maïs, seigles, etc.). Jusqu'à nouvel ordre, les expéditions à destination directe de l'Algérie ne seront acceptées qu'en port dû et sans garantie de délais en ce qui concerne les parcours étrangers au réseau de la Compagnie.

XIII. — *Le Comité central agricole de la Sologne.*

Le Comité central agricole de la Sologne est convoqué pour sa session d'automne, sous la présidence de M. E. Boinvilliers, le 31 octobre, à l'hôtel de ville de Lamotte-Beuvron. Parmi les questions portées à l'ordre du jour, nous devons citer : concours de médaille d'or pour les instituteurs primaires de la Sologne, rapporteur : M. E. Gaugiran. — Prix d'honneur, et prix sur l'utilisation des eaux, rapporteur : M. d'Arlon. — Culture de la vigne, rapporteur : M. le Dr Burdel. — Travaux de la Commission spéciale des indemnités et secours pour les dommages occasionnés dans les pinières, rapporteur : M. Boinvilliers. — Observations sur un insecte qui s'attaque aux pins sylvestres, rapporteur : M. David Cannon. — Projet de fondation d'une société forestière en Sologne présenté par M. D. Cannon, et Mémoire sur la sylviculture, par M. E. Girard, rapporteur : M. Baguenault de Viéville, président de la Société d'agriculture, sciences et arts d'Orléans. — Dépôts d'étalons en Sologne, rapporteur : M. A. de la Selle. — Etudes sur l'élève et la reproduction de la vache laitière en Sologne, rapporteur : M. A. Julien, président du Comice d'arrondissement de Romorantin. — Plantes, insectes, animaux nuisibles en Sologne, rapporteur : M. Martin, président du tribunal civil de Romorantin et M. J. Duchalais, inspecteur des eaux et forêts.

XIV. — *La bruche des lentilles.*

Dans une précédente chronique, nous avons signalé le rapport adressé par M. Aymard au Conseil général de la Haute-Loire sur les travaux de la Société des amis des sciences, de l'industrie et des arts dans ce département. Depuis quelques années, la bruche qui attaque les lentilles, a pris un assez grand développement dans les cultures du centre. M. Aymard nous apprend que cet insecte est aujourd'hui l'objet d'études spéciales qui, en révélant mieux peut-être qu'on ne l'a fait jusqu'ici, les phases de la vie et les habitudes de ce coléoptère, amèneront probablement à connaître le moyen de le détruire. Les observation de ce genre, poursuivies par les associations, peuvent toujours rendre de réels services.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les notes que nous recevons de nos correspondants n'apportent que peu de changements aux appréciations que nous avons déjà pu-

bliées. — Sur la situation agricole dans le département de la Dordogne, M. de Lamothe nous envoie de Mareuil-sur-Belle, à la date du 22 octobre, la lettre suivante :

« Décidément les hirondelles ont eu tort de nous quitter à la fin du mois dernier. Les moucherons n'ont point disparu, et les chaleurs persévèrent ; il y a eu quelques jours de fraîcheur, mais qui n'ont pas duré.

« Pour en revenir à la température, elle est fort douce, plus même que tiède depuis mercredi surtout Aujourd'hui, vers deux heures de l'après-midi, le thermomètre marquait 21 degrés au-dessus de zéro et à sept heures du soir, encore 19. Quelques petites pluies ayant humecté la terre hier, on profite de cet état de chose pour activer les semailles de froment qui s'effectuent dans de bonnes conditions. Nos regains sont rentrés. Ici, comme aux environs de Périgueux, ils ont réuni l'abondance à la qualité. Leur quantité a notablement dépassé celle du foin, assez rare, il est vrai, cette année. On a récolté les maïs du rendement desquels on est satisfait ; il y a beaucoup de pommes de terre et de topinambours On peut en dire autant des raves semées après la pluie, celles qu'on s'est hâté d'ensemencer de suite après le déchaumage, confiées à un sol sec, presque en poussière, ont, par contre, à peu près manqué. Il y a des châtaignes et des noix, ces dernières un peu froissées par la grêle, qui, dans plusieurs communes du canton de Mareuil et de la partie de la Charente qui les joint, ont nui grandement au froment et aux fruits d'été, non moins qu'au vin. Celui-ci n'abonde pas, par suite de ce fléau, de l'oïdium et du phylloxera. La conséquence naturelle de ce déficit est qu'il est fort cher. Plusieurs propriétaires n'auront pas même leurs provisions. Je ne vous parle pas du tabac. L'administration, en cela fort mal inspirée, vient de retirer la permission de le cultiver à la seule commune du canton qui est parvenue à lui donner une place dans ses assolements et qu'il aurait fallu encourager à continuer. Par malheur, cette administration est loin d'agir toujours avec à propos en ce qui concerne la culture et les livraisons de la plante qu'elle a mission de protéger, tandis qu'elle nuit souvent à sa propagation et à son amélioration par ses chicanes et ses exigences sans motifs.

« En somme, notre contrée a été moins heureuse que plusieurs autres de la Dordogne en 1880. Voici plusieurs années de suite que nos propriétaires sont en pertes, aussi beaucoup d'entre eux commencent-ils à être découragés. »

Des pluies abondantes sont tombées depuis quelques jours sur la plus grande partie de la France ; elles ont, sur quelques points, provoqué le débordement des rivières et occasionné de véritables désastres, soit dans les champs, soit dans les villages. Partout elles ont entravé les travaux d'arrachage des betteraves ou des pommes de terre, ainsi que ceux de semailles ou de labours d'automne. Tel est le fait caractéristique de la situation présente. J.-A. Barral.

# SUR LES MATIÈRES SUCRÉES
## CONTENUES DANS LE FRUIT DU CAFÉIER[1]

La baie ou cerise du caféier a la grosseur d'une merise; à l'état de maturité elle est rouge; sa pulpe jaunâtre possède une saveur légèrement sucrée. Chaque fruit renferme deux coques ellipsoïdes, presque rondes, planes d'un côté, accolées par leurs faces aplaties et enveloppées de deux minces tuniques. L'épaisseur de la pulpe comprise entre l'épiderme et la graine est très faible; on en jugera par les dimensions prises sur une cerise de forme à peu près ovoïde : grand axe $0^m.015$ à $0^m.016$, petit axe $0^m.012$. L'épaisseur de la couche charnue a varié de $0^m.002$ à $0^m.003$.

Dans les plantations du Vénézuela, lorsque je les visitai, on dégageait les graines de café du fruit en désagrégeant la pulpe. A cet effet, les fruits étaient étendus sur une aire légérement inclinée. La fermentation avait lieu presque immédiatement en répandant une odeur vineuse. Le suc fermenté s'écoulait où se desséchait. Après quelques

1. Communication faite à l'Académie des Sciences.

jours d'insolation, les fruits secs étaient soumis à deux triturations, la première, pour obtenir le grain, la seconde, à l'effet d'en briser l'enveloppe coriace pour le décortiquer.

Dans mes notes, je lis que 1 hetolitre de cerises rend de 35 kilogrammes à 40 kilogrammes de cafémarchand.

Durant mon séjour dans les vallées d'Aragua, à Maracay, j'avais reconnu dans le fruit du caféier plusieurs sucres dont il restait à spécifier la nature; mais les moyens dont je disposais et aussi l'état de nos connaissances ne me permirent pas alors de continuer des recherches qui seraient restées inachevées, si, à ma prière, l'empereur du Brésil, auquel on ne s'adresse jamais en vain lorsqu'il s'agit de l'intérêt des sciences, ne m'eût fait parvenir par l'intermédiaire de notre éminent et regretté confrère le général Morin, des cerises de caféier mises dans l'alcool immédiatement après la cueillette. Ces fruits parvinrent au Conservatoire des arts et métiers en septembre 1879.

De l'une des dames-jeannes on retira :

| | |
|---|---|
| A. L'alcool dans lequel les fruits avaient séjourné.... | 6 kilog. 400 |
| B. Fruits imbibés d'alcool.......................... | 9 kilog. 030 |

A. L'alcool, d'une teinte ambrée, d'une saveur légèrement sucrée, laissant un arrière goût amer, ayant une réduction acide, a été distillé dans le vide jusqu'à réduction au volume de 1 litre. C'est dans ce résidu de la distillation qu'on a dosé des matières sucrées que l'alcool avait dissoutes après un traitement préalable par le sous-acétate de plomb.

Le liquide, débarrassé du plomb introduit en excès, fut amené à consistance sirupeuse; le sirop, placé dans le vide sec, se prit en vingt-quatre heures en une masse cristalline. Les cristaux obtenus par expression, puis purifiés par cristallisation dans l'alcool, présentaient un assemblage d'aiguilles déliées, incolores, d'une saveur fraîche et peu sucrée. Ces cristaux, ne possédant pas de pouvoir rotatoire, entraient en fusion à la température de 166°. Ce sont là des caractères de la mannite qui existerait dans les cerises du caféier mêlée à du sucre interverti et à du saccharose, dont on a déterminé les quantités.

B. Les cerises imbibées d'alcool pesant 9 kil. 030, mises à l'étuve, ont été réduites au poids de 3 kil. 800; on y a dosé les sucres et la mannite.

Voici les résultats des dosages :

| | A. Dans l'alcool. | B. Dans les 3 kilog. 800 de cerises sèches. | Total. |
|---|---|---|---|
| | gr. | gr. | gr. |
| Mannite. . . . . . . . . . . . . . | 72.0 | 20.0 | 92.0 |
| Sucre interverti. . . . . . . . . . . | 233.3 | 131.1 | 364.4 |
| Sucre de canne. . . . . . . . . . | 65.9 | 32.7 | 98.6 |

En restituant aux cerises sorties de l'étuve, pesant 3,800 grammes, les matières sucrées que l'alcool avait enlevées, 371 gr. 2, on a, pour le poids des cerises sèches, environ 4,171 gr. 2.

Pour 100 grammes de cerises séchées à l'étuve, dans l'état où elles sont parvenues à Paris, on aurait :

| | |
|---|---|
| Mannite. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2.21 |
| Sucre interverti. . . . . . . . . . . . . . . . . | 8.73 |
| Sucre de canne . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2.37 |
| Substances indéterminées . . . . . . . . . . . . . | 86.69 |
| | 100.00 |

Dans les matières indéterminées se trouvaient la pulpe privée de substances solubes et des graines avec leur tuniques cartilagineuses

(endocarpe). On a constaté, en outre, dans les solutions alcooliques de l'acide malique et de la caféine.

| | |
|---|---|
| Les cerises desséchées à l'étuve ont donné pour 100 : graines, nettes. . . | 47.93 |
| Des cerises retirées d'une autre dame-jeanne. . . . . . . . . . . . . . . | 47.81 |

Une dessiccation que je fis sur des cerises fraîches cueillies sur un caféier de Vénézuéla, a produit pour 100 :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Graines non décortiquées . . . . . . . | 33.4 | | |
| Pulpe sèche. . . . . . . . . . . . . . | 5.6 | Pulpe humide. . . | 66.6 |
| Eau par différence . . . . . . . . . . | 61.0 | | |
| | 100.0 | | |

De Humboldt, considérant la promptitude avec laquelle la cerise du caféier fermente, et la masse énorme de substances organiques fournies par des plantations de cent mille arbustes, était étonné qu'on n'eût jamais pensé à en retirer de l'alcool. Je ne saurais partager l'étonnement du célèbre voyageur, et je doute que la distillation des baies du caféier soit lucrative; je la crois même difficilement praticable. D'abord cette cerise, l'analyse l'indique, est relativement pauvre en pulpe sucrée, si on la compare à la cerise ordinaire, à la merise et aux autres fruits à noyaux avec lesquels, en Europe, on prépare des liquides alcooliques.

Ainsi, tandis que la cerise du caféier ne renferme pas au delà de 66 pour 100 de pulpe,

| | |
|---|---|
| La cerise ordinaire en contient............................ | 90 |
| La prune à *quetchenwasser*............................ | 95 |

J'ajouterai que, pour faire fermenter le fruit du caféier, il faudrait recourir aux procédés suivis dans la préparation du kirschenwasser, du quetchenwasser, opérer en vases clos et soumettre à la distillation, dans un espace de temps fort limité, la totalité de la masse fermentée, graines comprises. Or, il est douteux qu'après une coction dans l'alambic, les graines de café ne perdent pas de leur qualité. Il convient d'ailleurs de remarquer qu'en présence de la culture de la canne, ce grand producteur de sucre et par conséquent d'alcool, il n'y a réellement aucune raison pour distiller le fruit du caféier, ne donnant, ainsi que je m'en suis assuré, qu'une eau-de-vie sans ces parfums qui font coter si haut au-dessus du prix de l'alcool ordinaire les alcools de merises, de mirabelles, de quetchen. Au reste, il n'est pas exact d'affirmer qu'on n'ait pas tenté d'obtenir un liquide alcoolique du fruit du caféier. On lit, en effet, dans les mémoires de l'académie des Inscriptions, « que les habitants de l'Arabie prennent la peau qui enveloppe la graine et la préparent comme le raisin; ils en font une boisson pour se rafraîchir pendant l'été. Cette liqueur vineuse semble posséder toutes les propriétés excitantes que l'on apprécie dans le café. »

Dans cette préparation, on fait fermenter la pulpe après en avoir extrait la graine, qui ne saurait, par conséquent, subir aucune altération; quant au vin de café, il est naturel qu'il ait, à un certain degré, la faculté excitante de l'infusion, puisque la cerise cède, comme on l'a vu, de la caféine à l'alcool, et que des principes fixes de la pulpe restent dans le liquide après la fermentation, qui ne détruit que les matières sucrées.

BOUSSINGAULT,
**Membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture.**

# SUR LES POULES PONDEUSES

La question des poules pondeuses est intéressante et me semble mériter d'être étudiée.

La poule peut-elle avoir dans son ovaire plus ou moins de 600 œufs? — Y a-t-il des races de poules pondeuses qui produisent plus d'œufs que d'autres races, ou bien a-t-on cru que les poules pondaient plus parce qu'elles pondaient dans un court espace de temps tous les œufs qu'elles devaient pondre dans l'année?

Dans la nature, la poule, comme tous les oiseaux, ne devrait pondre que les œufs qu'elle doit couver. Tous les animaux domestiques ne sont pas tels qu'ils étaient dans l'état de nature. Comme il y a des vaches d'une race qui prend facilement la graisse et des vaches d'une race qui donne beaucoup de lait, il y a des poules renommées pour la délicatesse de leur char, — les poulardes du Mans. Il y a aussi des races de poules pondeuses. Il serait intéressant de les connaître. Ce sont les fermières, les ménagères de la campagne qui doivent donner la solution de cette question, d'abord en comptant, avant de mettre la poule au pot, les petits œufs qui forment la grappe qu'elle a dans son ovaire, pour qu'on sache si ce nombre est toujours le même ou s'il varie selon les races.

Les observations transmises au *Journal de l'Agriculture* seront accueillies avec reconnaissance par tous ses lecteurs ou lectrices, et feront voir, une fois de plus, que les femmes ont un rôle à remplir dans le ménage rustique, où il y a tant de détails qu'elles seules peuvent et doivent surveiller. F. Villeroy.

# SUR LE REBOISEMENT DE LA SOLOGNE [1]

Après avoir recherché les moyens d'exploiter et d'utiliser les bois endommagés, il y a lieu d'étudier quels sont les procédés à employer pour refaire les forêts de la Sologne et les reconstituer cette fois de façon à les préserver dans l'avenir des causes de ruine qui viennent de les atteindre. Il y a urgence, car le désastre occasionné par les gelées a produit une grande émotion, et il importe que ce sentiment ne dégénère pas en découragement. Tous les propriétaires sont disposés à refaire les plantations détruites; mais leurs efforts pourraient ne pas aboutir, si l'Etat ne mettait ses conseils à leur disposition.

Nous allons successivement exposer avec quelles essences les forêts de la région doivent être reconstituées et indiquer quels sont les meilleurs procédés d'exécution.

*Essences à préférer.* — Pour reboiser la Sologne, on ne peut songer qu'au chêne et aux résineux :

Or, les peuplements de chêne sont dispendieux et difficiles à créer dans les terrains dénudés et sans abri; il est même presque impossible de les élever d'une manière satisfaisante lorsque le sol est envahi par certaines plantes parasites telles que l'augère (fétuque azurée), la bruyère et l'ajonc; il faudrait, préalablement et à grands frais, détruire ces plantes par des cultures répétées.

D'autre part, le chêne ne commence à donner des produits qu'à un âge relativement avancé et son accroissement n'est pas considérable.

1. Extrait du rapport adressé au Conseil général du Loiret. — Voir le *Journal* du 9 octobre, page 46 de ce volume.

Dans la forêt d'Orléans comparable à la zone qui lui fait face, sur la rive gauche de la Loire, on ne constate qu'exceptionnellement pour cette essence une production annuelle de 4 mètres cubes à 4 mètres 1/2 par hectare, tandis que les sols de la même forêt, qui sont peuplés en résineux, produisent un volume presque double. Et il convient d'autant plus de tenir compte de cette circonstance que, depuis quelques années, l'écart entre le prix des produits feuillus et des produits résineux a singulièrement diminué. On trouve, en effet, dans la mercuriale du marché parisien vers lequel s'écoulent tant de bois de Sologne, les chiffres suivants : bois neufs durs, le décastère 175 à 185 fr.; bois pelard-chêne, 160 à 165 fr.; bois durs de flot, 150 à 160 fr.; pin, 140 à 150 fr.

Sauf dans quelques cas particuliers, il n'y a donc pas lieu de préconiser les semis ou les plantations de chêne. Il reste à examiner les résineux. Parmi eux, nous ne voyons que trois espèces de pins que l'on puisse penser à recommander pour les travaux de quelque importance; ce sont les laricio d'Autriche, dit pin noir, le pin maritime et le sylvestre. Il y a lieu de reconnaître qu'il existe en Sologne des bouquets et même quelques petits massifs de pins noir, lesquels ont dépassé vingt ans et sont assez vigoureux ; mais il n'en est pas moins vrai que cette essence n'a pas encore fait ses preuves d'une façon suffisante et qu'on n'est positivement fixé ni sur ses exigences au point de vue du sol, ni sur la rapidité de son accroissement, ni sur sa longévité ni sur la qualité de son bois, notamment pour la boulangerie. En fait, on s'accorde généralement à considérer le pin noir comme une essence des terrains calcaires, et l'un des caractères de la Sologne est l'absence ou l'extrême rareté du carbonate de chaux. Employer cette essence sur une grande échelle serait donc une réelle imprudence qui pourrait conduire à des mécomptes.

Le pin maritime, qui domine en Sologne, présente des inconvénients sérieux. Il est sujet à la maladie du rond qui a déjà causé de grands dommages; lorsque par une révolution de résineux, on se propose de préparer le sol à la culture des essences feuillues ou des céréales, il ne remplit pas le but, car son couvert léger laisse vivre en sous-étage, les plantes parasites. Il ne supporte pas les sols argileux, c'est un grave danger pour son élevage dans les terrains de Sologne, où l'épaisseur et la nature des couches sont sujettes à des variations subites (bien souvent des peuplements de pin maritime, semés sur un terrain suffisamment sableux à la surface, sont morts avant d'avoir atteint les dimensions utilisables, parce que leurs racines avaient rencontré un banc d'argile dont l'existence n'avait pas été soupçonnée). Enfin, même en admettant que les retours des grands froids ne se présentent qu'à de longs intervalles, il est impossible de méconnaître la portée de la dure leçon de l'hiver 1879 : l'impossibilité où se trouve le pin maritime de résister aux abaissements de température de plus de 25 degrés centigrades, sera une menace permanente pour les propriétaires qui continueront à cultiver cette essence. Le pin sylvestre est, d'après la théorie et l'expérience, le résineux le mieux approprié à la localité. Il prospère dans tous les terrains de la Sologne; il s'accommode des sols peu profonds, très argileux et mouillés; grâce à son couvert, il débarrasse ces terrains des bruyères et des ajoncs; il leur procure un riche amendement; enfin, il a parfaitement supporté les fortes gelées qui viennent de détruire son congénère.

Malgré les considérations qui précèdent, la plupart des propriétaires de Sologne ont pour le pin maritime une préférence marquée, et il est par suite nécessaire d'examiner ici, avec détails, si les motifs de cette préférence sont bien fondés.

Tout d'abord, les partisans du pin maritime déclarent que c'est celui qui permet de reboiser un terrain le plus économiquement. Emise d'une façon aussi générale, cette assertion ne saurait être acceptée ; la nature et l'état du sol, le prix de la graine ou celui des plants, le salaire des ouvriers, les instruments que l'on peut y employer, la situation du propriétaire, sont autant de données essentiellement variables dont dépend le prix d'un reboisement, ensuite que le problème du prix de revient n'est pas susceptible d'une solution unique et absolue. Ce qu'il est seulement vrai de dire, c'est qu'en Sologne, dans certains cas, le repeuplement par le pin maritime entraîne à une dépense moindre que tout autre système de boisement. Lorsque, en effet, dans les terres depuis plus ou moins longtemps en culture, on peut semer le maritime avec une dernière céréale, la combinaison présente les avantages suivants :

1° Les frais de labour et de hersage sont mis au compte de l'exploitation agricole et ils sont réellement plus que payés par la récolte ; 2° l'entreprise forestière ne se trouve grevée que du prix d'achat de la graine, et cette charge est minime ; 3° l'opération est facile à faire, car la graine de maritime étant relativement grosse supporte d'être recouverte assez largement, c'est-à dire peu minutieusement, comme le permet l'instrument ordinaire qu'on appelle la herse ; 4° de plus, la semence étant généralement bonne, le succès du semis se trouve presque toujours assuré ; 5° enfin, quant aux jeunes plants, abrités par le seigle (ordinairement employé), et placés dans un terrain bien ameubli, ils ne peuvent que prospérer et se développer rapidement. Mais, on le voit, il ne s'agit là que d'un cas tout particulier et non d'un système applicable en général ; très peu de pineraies détruites en 1879 pourront maintenant être défrichées et cultivées préalablement en céréales ; la plus grande quantité d'entre elles devra être reboisée directement, non seulement sans cultures transitoires, mais peut-être même sans qu'il ait été possible d'y arracher les souches mortes.

Il est vrai qu'il existe pour le pin maritime un autre mode de semis, qui, lui aussi, ne revient guère qu'au prix de la graine : c'est celui qu'on désigne habituellement sous le nom de semis sur bruyères. Il est fait à la volée sur le sol, sans que celui-ci ait subi de préparation, et l'on compte, pour enterrer les graines, sur le piétinement des ouvriers, la marche des chevaux ou même le passage de troupeaux introduits spécialement à cet effet. Sans doute, on a assez souvent obtenu aussi des résultats satisfaisants que l'on montre complaisamment ; mais à côté de ces réussites, il y a eu bien des insuccès dont on a pas parlé. La vérité est que, en opérant de la sorte, on se met, bien plus qu'en semant de tout autre façon, à la merci des saisons, de l'humidité et de la sécheresse. Le procédé du semis sur bruyères donne des résultats essentiellement variables, irréguliers et incertains ; il est absolument aléatoire ; enfin il ne peut être employé avec quelques chances de succès que dans les terrains envahis seulement par la bruyère, car partout où il existe des ajoncs, cette plante si répandue

en Sologne, la graine ne pourrait pas arriver jusqu'au sol. La seconde raison que donnent les propriétaires de leur préférence pour le pin maritime, c'est que, disent-ils, sa croissance est plus rapide que celle du sylvestre. Pendant les premières années, le pin maritime végète, en effet, plus vigoureusement que son congenère, mais cet avantage ne se maintient pas jusqu'à l'âge de l'exploitabilité. En outre, si les pins maritimes sont, à âge égal, généralement plus gros que les sylvestres, ils demandent un espacement plus considérable et sont par suite moins nombreux sur une même surface. D'ailleurs, considération importante, leur écorce est beaucoup plus épaisse et l'opération de l'écorcement (réclamée impérieusement par le grand consommateur de ces bois : la boulangerie) donne un déchet notablement plus considérable. Il n'est donc nullement démontré que le volume utile d'un massif maritime soit plus fort à l'hectare que celui d'un massif de sylvestre. On fait remarquer en dernier lieu que, sur le marché de Paris, les bois de maritime se vendent plus cher que ceux de sylvestre. Le fait est exact; mais la différence de prix n'est que d'environ 2 fr. 25 par 100 cotrets, soit moins de 40 centimes par stère; elle ne présente donc guère, en temps normal, qu'une plus-value de 1/20 pour le propriétaire, ce qui évidemment ne suffirait pas pour compenser les graves inconvénients signalés.

En résumé, nous pensons qu'il y a lieu de ne pas déconseiller l'emploi du maritime aux petits propriétaires lorsqu'ils sont placés à proximité des centres de population, lorsqu'ils peuvent faire par eux-mêmes une culture agricole préparatoire au reboisement, lorsqu'ils sont en possession de tirer parti des plantes inférieures que cette essence laisse vivre sous son léger couvert et lorsqu'ils ont besoin pour tuteurs ou charniers des petits pins à supprimer dans les premières éclaircies; encore faut-il toujours qu'il s'agisse de terrains franchement et profondément sableux.

Dans toutes les autres circonstances, de beaucoup les plus nombreuses, le pin sylvestre présente une supériorité incontestable.

Tout l'effort de l'Etat doit donc avoir pour but de réagir contre l'esprit de routine qui pousse certains propriétaires à semer du pin maritime pur, afin d'obtenir au moins que, par prudence et à titre d'assurance contre les gelées, on lui associe le pin sylvestre en notable proportion. Seulement partout où cette combinaison serait adoptée, il ne faudrait pas perdre de vue les repeuplements ainsi mélangés, car le pin maritime dans les premières années dominant son congénère, pourrait l'étouffer. Pendant cette phase il sera nécessaire de venir en aide aux pins sylvestres pour les dégager des plants voisins de maritime. On diminuerait ces travaux délicats et minutieux ou du moins on en simplifierait l'exécution si, au lieu de mélanger les deux semences, on les séparait entièrement sur le terrain, ce qui peut se faire soit en semant par bandes alternes chacune des graines isolément, soit en plantant en ligne les pins sylvestres sur les terrains préalablement ensemencés en maritime.

BOUCARD,
Conservateur des forêts à Tours.

## CONCOURS RÉGIONAL D'ORAN

### I. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

De tout temps les peuples ont eu le goût des exhibitions publiques qui ont puissamment aidé à la prospérité de leur commerce et de leur

industrie, et aussi, disons-le, aux progrès divers dont le résultat est de servir avec succès la cause de la civilisation. Ces expériences du passé, reproduites au moyen âge, sont encore pratiquées de nos jours, mais avec toute la splendeur et la perfection que permet l'état prospère de l'agriculture et du commerce des différents pays qui les apprécient.

Or le but poursuivi dans ces circonstances est atteint non seulement par les grandes assises internationales, dont les Expositions de Londres, en 1851 et 1862, celle de Vienne, en 1873, ainsi que celles de Paris, en 1855, 1867 et 1878, sont les plus beaux exemples qui puissent être offerts aux nations soucieuses de suivre la même voie, mais aussi par les expositions locales et les concours régionaux qui, pour avoir un champ d'action plus restreint, n'en portent pas moins des fruits sérieux et multiples

Quels services n'a pas rendus à la métropole, depuis 1857, l'institution de la prime d'honneur, créée d'abord pour la grande propriété, puis en 1869 mise à la portée d'un plus grand nombre de cultivateurs par la formation de plusieurs prix culturaux? Quels avantages les agriculteurs n'en ont-ils pas retirés, ainsi que de la tenue des concours régionaux où chacun d'eux vient examiner les instruments nouveaux, apprécier les formes des meilleurs reproducteurs, s'assurer des bonnes espèces de semences qu'ils peuvent avoir intérêt à utiliser?

Le zèle de chaque individu se trouve ainsi stimulé, et les améliorations dans les procédés agricoles et industriels d'un pays ne tardent pas à se produire, surtout lorsque, par de sages réformes, nos gouvernants s'appliquent à maintenir les programmes de ces luttes pacifiques à la hauteur des différents progrès.

C'est pour ces motifs que l'Algérie a été, presque de tout temps, favorisée de semblables institutions qui ont ici, plus que partout ailleurs, leur véritable raison d'être, puisque leur but, comme nous l'avons déjà dit, est avant tout d'enseigner, pour chercher à mettre en mouvement les forces, encore inutilisées, qui ne demandent qu'à produire.

Ajoutons qu'elles ont donné d'excellents résultats, la population de la colonie se déplaçant facilement dans le but d'assister à une expérience, de voir fonctionner un instrument nouveau, ou de suivre les détails d'une culture perfectionnée.

La statistique des chemins de fer algériens confirme cette remarque, la proportion des voyageurs, dans des conditions semblables, étant beaucoup plus grande que celle des marchandises.

Au moment où nous entrons dans une ère nouvelle, il ne sera peut-être pas inutile de regarder en arrière, et de résumer, sans autre détail, les expositions qui ont eu lieu dans la partie Nord de l'Afrique où la France entreprend une véritable mission de civilisation en même temps qu'une œuvre importante au point de vue de la prospérité économique du pays.

La première de toutes eut lieu dans la cour du collège d'Alger au mois de septembre 1848, conformément à l'arrêté du gouverneur général du 8 juillet de la même année. Les producteurs européens des trois provinces, sans distinction de territoire, y furent conviés, et des primes d'encouragement furent décernées avec les prix accordés aux produits exposés.

En 1849, le ministre de la guerre décida que les dispositions de l'arrêté du Président de la République, en date du 18 janvier, sur l'exposition des produits agricoles et industriels de France, seraient étendues aux départements algériens, tandis que Constantine bénéficiait des avantages qui avaient été, l'année précédente, le partage de la ville d'Alger.

Pendant les années 1850, 1851, 1852, 1853 et 1854, les expositions eurent lieu simultanément dans les trois provinces, suivant un programme uniforme, et dès cette période les commissions d'examen mirent en relief le bétail, quelques végétaux industriels et les fruits des vergers de l'Est, les améliorations de toutes natures introduites dans les procédés de culture du Centre, les efforts considérables des colons de l'Ouest et les importants domaines qui couvraient déjà cette partie du territoire.

L'expérience de ces dernières années permit à la colonie de tenir une place sérieuse à l'Exposition universelle de 1855, et en 1856 un arrêté du gouverneur général du 15 septembre décida qu'il y aurait tous les ans une exposition générale des produits de l'agriculture et des différentes industries agricoles, et que ces expositions seraient ouvertes successivement au chef-lieu de chacune des trois provinces, où tous les indigènes et les Européens de la colonie seraient indistinctement admis, les cultivateurs de la province dans laquelle l'exposition aurait lieu, pouvant seuls concourir pour les objets dont l'examen devait se faire sur place : plantations d'arbres, irrigations, exploitations agricoles. Par suite le concours pour les bestiaux fut seul maintenu, cette année-là, dans les trois divisions administratives.

C'est dans ces nouvelles conditions que ces solennités eurent lieu à Alger en 1857, à Oran, en 1858, pour être réorganisées ensuite par l'arrêté du 30 août 1861.

Le 31 mars suivant, un nouvel arrêté, portant que l'exposition générale se tiendrait cette année à Alger, annonçait en même temps qu'une prime d'honneur serait décernée à l'agriculteur dont l'exploitation la mieux dirigée aurait réalisé les améliorations les plus propres à être offertes comme exemple. Mais aucune des fermes présentées ne réunit, d'après le rapport du jury, les conditions exigées par le programme.

En 1863, cette haute récompense fut accordée à la ferme de Medez-Aman, près Guelma dans le département de Constantine, et en 1864 à celle de Saint-Charles, appartenant à M. Daudrieu, agriculteur du département d'Oran.

Ces solennités furent alors interrompues durant une longue série d'années, pendant laquelle l'Algérie affirma cependant ses nombreux progrès à l'Exposition internationale de Paris, en 1867, où 1,056 exposants obtinrent 276 récompenses, à Vienne en 1873, et enfin à l'Exposition universelle de Paris, en 1878, où plus de 3 millions de personnes visitèrent le pavillon spécial de la colonie, admirant les riches et variés produits présentés par 1,990 exposants auxquels furent attribuées 470 récompenses, dont 32 médailles d'or.

A ce moment se produisit un fait particulier d'une haute importance, puisque c'est à lui, en partie, que nous devons notre organisation actuelle, et que nous ne saurions, par suite, passer sous silence.

Depuis 1870, le pays, meurtri des blessures résultant d'une cam-

pagne malheureuse et néfaste, n'avait cherché qu'à panser ses plaies, en concentrant tous ses efforts sur les travaux de nature à réparer tant de désastres, lorsque bientôt, par l'application de sages lois économiques, par l'ardeur, l'énergie et l'activité déployées dans toutes les branches des productions nationales, mettant en œuvre les forces vives du peuple français, l'arriéré fut enfin liquidé, et les regards de chacun se portèrent sur un avenir meilleur.

C'est alors qu'en Algérie, où, pendant ces longues heures de muette et de fiévreuse réparation, les peines, les sacrifices, puis les espérances de la mère-patrie, ont été successivement et intimement partagés, s'ouvrit une ère nouvelle au début de laquelle se créèrent de nombreuses associations dans le but de donner une impulsion nouvelle à l'agriculture locale.

La Société d'agriculture d'Alger, dont le dévouement soutenu remonte bien avant dans le passé, organisa alors, en 1876, une brillante exposition, à l'occasion de laquelle la prime d'honneur fut vaillamment disputée par de dignes émules, puis finalement décernée à M. Gros, propriétaire à Boufarik.

Cet exemple, tiré de ce qui se pratique en France où, à côté de la grande prime d'honneur du gouvernement, il existe aussi des récompenses semblables accordées par des associations opérant grâce à des crédits mis à leur disposition par des corps élus et qui forment un excellent stimulant, fut suivi par le Comice agricole d'Oran dont les efforts furent couronnés d'un plein succès en 1877, et qui remit la prime d'honneur à M. Sommer, pour sa ferme de Moussa-Thuill.

Dans l'Est de la colonie une série de concours commença avec la création de la Société d'agriculture de Constantine; le premier se tint au chef-lieu, en octobre 1874, le second eut lieu à Bône en septembre 1875, et le troisième à Philippeville en octobre 1876, époque où la prime d'honneur fut attribuée à M. Ceccaldi, pour la ferme des Zerdezas.

En 1877, les préparatifs de l'Exposition universelle de Paris arrêtèrent la Société de Constantine qui s'adonna tout entière à la grande œuvre, tandis que le Comice de Bône faisait des démarches auprès du député du département en vue d'obtenir une subvention de nature à rehausser l'éclat du concours qui devait se tenir dans cet arrondissement.

M. Gaston Thomson sollicita le ministre de l'agriculture qui fut frappé des immenses avantages qui résulteraient pour la colonie de l'introduction des pratiques suivies dans la métropole, et l'application des concours régionaux fut ainsi décidée.

La première expérience se fit à Bône à la fin du mois de septembre 1879, et les lecteurs du *Journal de l'Agriculture* ont pu apprécier les heureux résultats obtenus en cette circonstance.

Nous assistons en ce moment au second essai qui, nous le verrons bientôt, sera non moins intéressant que celui qui l'a précédé, et auquel tout présage un réel succès.

C'est parce que ces réunions doivent se compléter mutuellement, servir d'enseignement aux uns, de termes de comparaison aux autres et fournir l'occasion de parler de chaque région agricole que la direction de cette publication nous a prié de rendre compte de cette solennité.

Nous nous sommes d'autant plus empressé d'accepter cette invi-

tation que nous avons la conviction que l'Algérie sera réellement appréciée le jour où on la connaîtra telle qu'elle est. Aussi allons-nous résumer les efforts tentés par tous les intéressés pour assurer la réussite d'une œuvre essentiellement agricole, entreprise au moment où se produit l'extension du territoire civil, événement dont l'importance n'échappera à personne.

A ceux que nos modestes arguments n'auront pas convaincus, nous nous bornerons à répéter : venez voir par vous-mêmes, ne craignez pas quelques heures de traversée, quelques jours d'absence pour vous renseigner.

Vous aurez, pour vous recevoir, une population laborieuse, active, intelligente, et qui a le sentiment de l'hospitalité et de la sociabilité poussée au dernier point. Les distractions ne vous feront pas défaut, et vous trouverez sur place tout ce que la vie intellectuelle peut désirer, en même temps qu'un ciel toujours beau, des situations naturelles originales, des mœurs hétérogènes très curieuses à étudier.

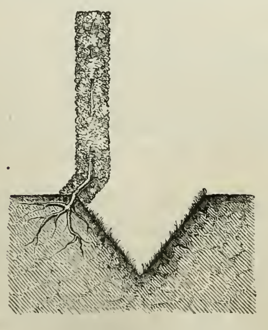
Mais vous admirerez surtout nos riches produits agricoles, notre industrie qui s'affermit, nos travaux de tous les jours, les immenses résultats qu'ils produisent, et vous repartirez amis sincères et défenseurs dévoués de cette colonie trop peu connue jusqu'à ce jour.

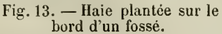
Le prochain concours régional qui se tiendra à Alger au mois d'avril 1881 fournira, nous l'espérons, une belle occasion de venir contrôler notre manière de voir.

L. Bastide,
Président du Comice de Bel-Abbès.

## HAIES ET CLOTURES

C'est pendant l'hiver que se font les opérations de plantation ou d'entretien des haies et des clôtures. Nous croyons donc utile d'emprunter au *Traité général des parcs et jardins*, de M. Edouard André,




Fig. 13. — Haie plantée sur le bord d'un fossé.

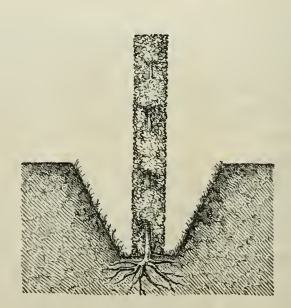


Fig. 14. — Haie plantée au fond d'un fossé.

quelques indications sur l'organisation des haies, qu'on lira avec intérêt.

Tout d'abord, dit-il, il faut proscrire les haies à double rangée qui laissent passer les animaux et se dérangent facilement. La plantation se fait ou sur le bord ou sur le fond d'un fossé. Le plus souvent, dans le premier système, on plante (fig. 13) un rang de jeunes arbres à 50 centimètres du bord du fossé ou de la limite de la propriété. Si

l'on plante au fond du fossé, on peut également ne faire qu'une rangée (fig. 14); on n'aperçoit à distance que la partie supérieure, et elle

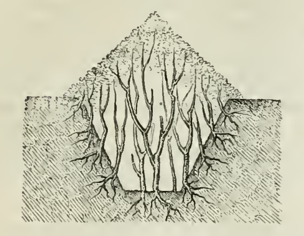


Fig. 15. Haie multiple au fond d'un fossé.

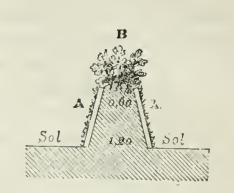



Fig. 16. — Haie d'ajoncs, en Bretagne.

forme une clôture très défensive. Mais M. André préfère le modèle de plantation en lignes multiples au fond et sur les talus, comme le

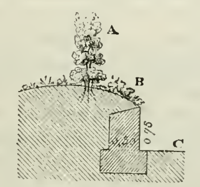



Fig. 17. — Haie sur un mur, à Guernesey.

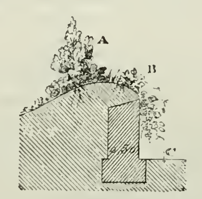



Fig. 18. — Haie sur un mur, en Angleterre.

montre la fig. 15. Cette haie, qui paraît à l'œil peu importante, forme toutefois un obstacle infranchissable.

Dans quelques parties de la Normandie et de la Bretagne, ainsi que




Fig. 19. — Saut de loup fleuri, à Milan.

dans les îles de la Manche, on plante des haies d'ajoncs, comme on le voit dans la fig. 16, qui en indique une coupe. Les ajoncs sont plantés au sommet de cordons de terre élevés au-dessus du niveau des champs; sur les côtés, on plaque des mottes d'herbe AA pour retenir les terres; les ajoncs B sont coupés chaque année.

Les haies peuvent servir d'ornement, en même temps que de clôture. M. André cite notamment le modèle que représente la fig. 17, et qui est répandu à Guernesey. Un mur, sur le bord du chemin C, soutient les terres relevées en dedans de la propriété; la haie est plantée en A, de lauriers-amande, de fusains du Japon, ou de lauriers-tins; une bordure de fougères B en orne le pied. — Voici (fig. 18) un autre modèle adopté en Angleterre : le mur est haut d'un mètre; les terres, relevées à l'intérieur, ont reçu une plantation de lauriers-amande A assez éloignés du bord pour pouvoir se développer en liberté; sur le devant, des lierres B retombent et cachent entièrement la muraille jusqu'au sol C.

L'effet défensif et ornemental des haies peut être combiné avec des sauts de loup. Le parc public de Milan présente, dit M. Edouard André, une plantation de ce genre (fig. 19) qui fait l'admiration des visiteurs. Le talus du saut de loup est planté depuis le fond B jusqu'en C, sur toute sa hauteur, de massifs homogènes de lilas, de ketmies de Syrie, de spirées, qui produisent un effet charmant lorsqu'on les voit de l'avenue intérieure A.

La plantation des clôtures simples se fait en défonçant une bande de terrain, de 50 centimètres à 1 mètre de largeur, sur une profondeur de 60 à 75 centimètres, plusieurs mois avant la plantation. On espace les jeunes plants de 10 centimètres. La première année, on les rabat près du sol, et les années suivantes on les taille de plus en plus long, suivant les dimensions que la haie doit prendre. J. DE PRADEL.

## PISCICULTURE. — RÉVEIL DE LA QUESTION

La pisciculture reconnaissant que décidément elle fit fausse route en France, sous le second empire, qui ne réussit qu'à la compromettre comme tant d'autres choses, la pisciculture est de nouveau chez nous remise à l'ordre du jour. Non seulement le Sénat vient de reprendre cette question, dont l'importance ne peut échapper qu'aux esprits légers; mais voici que les grands recueils scientifiques recommencent à s'en préoccuper : revues, journaux se remettent à traiter de l'industrie du poisson. Les brochures reprennent leur cours comme il y a trente ans. M. Chabot-Karlen, l'ex-régisseur de l'établissement d'Huningue, vient, lui aussi, de se remettre à l'œuvre et de publier, à la librairie G. Masson, une plaquette de 72 pages, intitulée : *Les Etangs*. Nous n'en détachons que ces lignes relatives aux fleuves et aux petits cours d'eau :

« Dans l'état actuel de la propriété en France, la mise en culture d'un cours d'eau non navigable et flottable serait une telle rareté que nous ne nous y arrêterons pas. Quel duc de Richemond y possède une rivière de son embouchure à sa source sur un parcours de plus de 12 lieues, comme c'est ici le cas pour la Spey? Mais dans les autres cours d'eau l'Etat étant nous, à l'Etat donc ce devoir de haute prévoyance!

« En Suisse, M. le colonel de Loës, près Aigle, canton de Vaud, vient de parfaitement poser et résoudre ce problème, ce qui, du reste, lui a mérité à l'exposition internationale de pêches à Berlin, mai 1880, une éclatante distinction.

« Nos très sincères vœux à ce continuateur de la grande tradition scientifique suisse des Nicolet, Agassiz et Chavannes. »

Bien qu'aucune petite rivière n'appartienne chez nous tout entière à aucun marquis de Carabas, ce dont nous nous félicitons grandement, la question du repeuplement de ces petites rivières se résoudra quand on le voudra sérieusement, comme elle l'a été en Angleterre et ailleurs, quoique, ni en Angleterre ni ailleurs, le fait du duc de Richemond ne se renouvelle en beaucoup de localités. Il ne faut que s'arracher au dieu Routine, qui, malheureusement, « est un puissant dieu ». Eugène Noel.

# COMICE AGRICOLE CENTRAL DE LA MARNE

## RAPPORT SUR LES PRIX DE CULTURE. — II[1]

La dernière exploitation qu'a eue à visiter la Commission est celle de M. Renard-Matras.

M. Renard, jeune homme laborieux, intelligent et doué d'une indomptable activité, est entré à Luthernay en 1869, prenant la suite d'un bail ayant encore huit années à courir et renouvelé depuis.

Le sol de Luthernay, de nature argilo-calcaire et argilo-siliceuse, est compact, imperméable, exige une forte et fréquente culture et surtout une somme de travail pénible et considérable.

Indépendamment de ce sol extrêmement difficile, M. Renard, à son entrée, a trouvé la ferme en mauvais état de culture. N'écoutant que son courage, il se mit bravement à la besogne. M. Renard est d'ailleurs, pour le Comice départemental, une vieille connaissance.

Il me semble encore entendre les applaudissements dont il fut à juste titre l'objet en 1877, au concours de Vitry-le-François, pour un drainage, considéré comme impossible avant lui, de 15 hectares sur cette même terre de Luthernay et qui lui valut la médaille d'or. Je vous disais à cette époque : M. Renard-Matras est un de ces hommes d'une intelligence supérieure qui savent mettre en pratique cette devise qui, quoique ancienne, est toujours vraie : Aide toi et le ciel t'aidera. Eh bien ! messieurs, n'avions-nous pas raison et ne voyez-vous pas aujourd'hui que M. Renard a triomphé de tous les obstacles?

La ferme de Luthernay, d'une contenance de près de 200 hectares, est transformée, les labours profonds et les défoncements en ont rendu les terres plus meubles et plus friables ; les fumiers et les engrais sont devenus assimilables ; mais au prix de quelles fatigues et de quels sacrifices !

Comme à Muizon, on ne voit déjà plus de jachères. Les blés rendent aussi en moyenne 28 à 30 hectolitres, l'avoine 36 et les betteraves 40,000 kilog.

Sur toute l'étendue du domaine les récoltes sont admirables. Les bâtiments de Luthernay sont vastes et bien distribués. La force motrice est représentée par douze magnifiques percherons et ardennais et par 14 puissants charolais d'attelage.

La vacherie, quoique peu importante, est tenue avec le plus grand soin. Le troupeau de race mérinos est très beau, les instruments nombreux et bien appropriés au sol. Des brabants doubles donnent à ces terres fortes une excellente préparation, ameublissent le sous-sol et lui rendent l'aptitude nécessaire aux récoltes à grands rendements qui peuvent seuls rémunérer d'aussi durs travaux.

En présence de deux concurrents aussi méritants à des titres divers que MM. Bailliot et Renard, le jury a éprouvé une hésitation telle qu'il a été tenté de mettre les deux concurrents sur une même ligne et de partager le prix.

Mais les termes du programme s'opposaient à ce partage. La prime d'honneur est un objet d'art indivisible. Le scrutin secret ayant été réclamé, 4 voix furent données à M. Renard et 3 à M. Bailliot.

Après avoir apprécié en toute conscience la situation et les titres des divers candidats, la Commission a pris les résolutions suivantes et a ainsi décerné les récompenses que le programme mettait à sa disposition :

Prime d'honneur, objet d'art, à M. Renard-Matras, fermier à Luthernay.

Vu les mérites exceptionnels de M. Bailliot, une médaille d'or, transformée en un objet d'art de valeur supérieure, est attribuée à M. Bailliot-Deligny, de Muizon.

Une médaille d'or à M. Floquet-Philippot, de Puisieulx ; une médaille de vermeille à M Leconte, de la ferme l'Espérance ; une médaille d'argent à M. Viville-

1. Voir le *Journal* du 23 octobre, p. 150 de ce volume

Prévoteau, de Vitry-lez-Reims; une médaille de bronze à M. Loillier, de Champigny.

Le paragraphe 2 de l'article 1er réserve une médaille d'or à la petite culture.

La Commission, sous la présidence de M. de Beffroi (M. Guérault-Godard, rapporteur), était composée en outre de MM. Flamain, Eugène Debin et Piot-Delaire.

M. Jules Bouton, propriétaire à la Maison-Blanche, exploite à quelques kilomètres de Reims avec une grande ardeur, 28 hectares d'un sol de mauvaise nature, mais dont il a su tirer bon parti. Les bâtiments nombreux sont bien tenus et installés d'une façon commode. La tenue des fumiers et l'introduction des engrais liquides ont attiré particulièrement l'attention de la Commission, qui a constaté aussi la présence d'un excellent troupeau de 225 têtes. M. Bouton, dont les ressources sont relativement modestes, s'est imposé de sérieux sacrifices pour l'acquisition d'instruments agricoles.

Le plus précieux concours est apporté par Mme Bouton à la prospérité de la maison. Aussi la Commission a-t-elle pensé qu'elle devait associer Mme Bouton à la récompense due à son mari, et a sollicité pour les époux Bouton une médaille de vermeil.

M. Houriez, cultivateur à Bazancourt, exploite 17 hectares de terres dont l'excellent état a impressionné la Commission.

Dans ce petit ménage, l'alimentation du bétail est l'objet d'un soin minutieux, tous les instruments auxiliaires d'intérieur sont agencés d'une façon fort intelligente, et le petit troupeau, ainsi que les chevaux et les vaches, ont fort bon air.

Là encore, messieurs, le dévoué et intelligent concours de Mme Houriez se fait sentir; sa basse-cour suffit et au delà à l'entretien des dépenses de chaque jour.

Une mention très honorable est accordée à M. Houriez, le programme ne permettant point à la Commission, qui en a éprouvé un vif regret, de ne pouvoir disposer d'aucune autre récompense.

L'exploitation de M. Ribaille, de Ludes, est organisée d'une façon intelligente, la tenue de ses étables et l'excellent état de son troupeau méritent d'être cités. Il y a là de l'avenir, encore quelques efforts et le Comice central sera heureux de pouvoir compter M. Ribaille parmi ses lauréats. La Commission, toutefois, ne voulant point rester indifférente à ses mérites, lui a décerné une mention honorable.

En terminant, messieurs, j'ai le devoir de vous faire connaître que vos commissions ont éprouvé partout la plus heureuse impression; elles ont rencontré d'infatigables travailleurs qui, par leurs efforts incessants, ont transformé toutes ces fermes concurrentes en plaines fertiles et couvertes de belles moissons. Nous devons donc proclamer bien haut, que si l'arrondissement de Reims, par son industrie, occupe en France, l'un des premiers rangs, son agriculture, sous l'inspiration de son vaillant et sympathique président M. Charles Lhotelain, n'est rebelle à aucune idée de progrès, et rivalise avec celle des contrées de notre sol les mieux favorisées.

L'art. 2 attribue un objet d'art au propriétaire-vigneron de l'arrondissement de Reims qui, dans l'exploitation de ses vignes, aura réalisé les progrès les plus remarquables et les plus dignes d'être offerts en exemple.

La Commission, composée de MM. Juglar, Gallet, Ivernel, Ciret, Testulat-Gaspard, Goutorbe, et Vimont, désigné comme rapporteur, s'est transportée dans les divers vignobles concurrents.

Quatre propriétaires se trouvaient en présence : MM. de Sapicourt, à Sapicourt; René Chandon de Briailles, à Romont; Amédé Fortel, à Sillery; Ernest Irroy, à Ambonnay, Bouzy et Avenay.

Le domaine de Sapicourt comprend 3 hectares 1/2. La culture est celle de la contrée.

La mise en lignes régulières permettant le travail des charrues, l'emploi d'engrais chimiques complémentaires, la substitution du cordon à l'arçon, ont déjà valu à M. de Sapicourt, de la part du Comice de Reims, des récompenses spéciales.

Ces vignes, entièrement gelées l'hiver, reconstituent cette année leur charpente; la Commission ne pouvait donc juger sur le travail spécial, sur les fructifications.

Nous devons dire que successivement les propriétaires cités plus haut ont tous été à diverses époques lauréats du Comice de Reims, et comme tels proposés au concours. Tous ont présenté à l'examen de la Commission, des vignes fort belles

et parfaitement tenues, tous suivaient sans variations ou améliorations importantes la culture traditionnelle de Champagne.

M. René Chandon fait travailler à la tâche.

M. Fortel emploie une tâche mitigée qui lui laisse plus d'action sur le travail des ouvriers. Ces vignes ont de 45 à 82 ans et n'ont pas encore subi de replantations; elles se renouvellent par le simple provignage et sont, par conséquent, exclusivement constituées d'anciens plants champenois.

M. Ernest Irroy fait tout cultiver à la journée. Tous ces messieurs logent leurs ouvriers ou donnent une indemnité de logement et cultivent une étendue de 16 à 18 hectares.

M. Ernest Irroy se distingue par ses plantations qui, pour les vignobles de Bouzy et Ambonnay, s'élèvent à 14 hectares 45 ares.

Ces plantations très réussies, chargées aujourd'hui de raisins, ont donné à des terrains naguère incultes, une valeur très élevée.

La Commission a cru trouver un de ces faits dignes d'être offerts en exemple et pour lesquels l'art. 2 a réservé son prix.

Le comice départemental, heureux de ratifier le vœu de la Commission, a décerné à M. Ernest Irroy, pour ses vignobles d'Ambonnay et de Bouzy, la prime d'honneur.

Alfred Lequeux,
Secrétaire général du Comice de la Marne.

(*La suite prochainement.*)

# LA RÉCOLTE DU BLÉ EN ANGLETERRE EN 1880

Les prédictions qui avaient été faites l'automne dernier relativement à la mauvaise récolte de 1879, ont été pleinement justifiées. Il est très probable que pas même le quart de la quantité de blé consommé par la population anglaise, pendant l'année qui s'est terminée en août dernier, avait été récolté sur notre sol.

Depuis un certain nombre d'années, la culture du blé a été abandonnée sur une très grande superficie du pays, où le sol et le climat ont été trouvés peu favorables à sa végétation. On doit espérer cependant que le rendement moyen sera à l'avenir plus élevé; mais l'année 1879 a donné un rendement moyen de 14 hectolitres et demi par hectare de blé d'une misérable qualité, c'est la plus mauvaise récolte du siècle présent.

Il n'est pas douteux que le grain à peine mûri, qui nécessairement a été employé pour faire les semailles de la récolte présente, n'a pas dû développer une plante très vigoureuse; de plus, le blé semé à l'automne 1879 a poussé au milieu d'un temps très dur qui lui a causé des injures. L'hiver, le printemps et le commencement de l'été ont été d'une sécheresse inaccoutumée, et si ce n'avait été l'excessive quantité de pluie tombée pendant le mois de juillet, on aurait pu moissonner une abondante récolte. A Rothamsted, pendant le mois de juillet, on a enregistré 133$^{mm}$ d'eau de pluie, il a plu tous les jours moins deux. Cette humidité excessive, cependant, n'a été que partielle, et dans les districts où elle n'a pas existé, la récolte est bonne.

Le tableau suivant donne le rendement de 1880 sur certains lots, dont l'un n'a point reçu d'engrais; les autres lots ont reçu des engrais divers et ont produit du blé pour la 37$^{e}$ année sans interruption. Le rendement de ces lots est considéré comme celui de l'Angleterre. Ce tableau donne aussi la comparaison du produit moyen de ces lots pendant les dix dernières années 1870-79; de celui des dix-huit années précédentes, 1852-69; et de celui d'une période totale de vingt-huit années 1852-79, pendant laquelle les mêmes engrais ont été employés annuellement sur les mêmes lots.

| Hectolitres de blé par hectare. | Pas d'engrais. Lot 3. | Fumier. Lot 2. | Engrais artificiels. Lot 7. | Lot 8. | Lot 9. | Moyenne des lots. 7, 8, 9. | 3, 2 et 7, 8, 9. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | hectol. | hectol. | hectol. | hectol. | hectol. | hectol. | hectol. |
| Année 1880 | 10 45 | 34 86 | 31 35 | 32 03 | 31 01 | 31 47 | 25 56 (*a*) |
| Moyenne de 10 années, 1870-79 | 9 20 | 26 81 | 24 64 | 28 97 | 32 49 | 28 85 | 21 58 (*b*) |
| — de 18 années, 1852-69 | 13 52 | 32 49 | 32 49 | 34 99 | 33 28 | 33 51 | 26 47 (*c*) |
| — de 28 années, 1852-79 | 11 93 | 30 44 | 29 65 | 32 94 | 32 94 | 31 80 | 24 76 (*d*) |
| **Poids de l'hectolitre de blé.** | kilog. | kilog. | kilog. | kilog. | kilog. | kilog. | kilog. |
| Année 1880 | 70 580 | 75 026 | 74 321 | 73 642 | 71 750 | 73 075 | 72 919 |
| Moyenne de 10 années, 1870-79 | 72 374 | 75 026 | 74 087 | 74 087 | 73 853 | 74 012 | 73 853 |
| — de 18 années, 1852-69 | 72 374 | 74 321 | 73 775 | 72 997 | 72 529 | 72 919 | 73 073 |
| — de 28 années, 1852-79 | 72 374 | 74 870 | 73 851 | 73 642 | 72 841 | 73 622 | 73 075 |
| **Poids de la paille par hectare.** | kilog. | kilog. | kilog. | kilog. | kilog. | kilog | kilog. |
| Année 1880 | 1301 7 | 4429 1 | 4540 2 | 5080 0 | 4984 7 | 4873 7 | 3540 2 |
| Moyenne de 10 années, 1870-79 | 1063 6 | 3667 6 | 3603 6 | 4683 2 | 5270 5 | 4508 5 | 3079 7 |
| — de 18 années, 1852-69 | 1698 6 | 4333 8 | 5505 3 | 3349 7 | 5302 2 | 5080 0 | 3699 0 |
| — de 28 années, 1852-79 | 1476 3 | 4095 7 | 4238 7 | 5111 7 | 5286 5 | 4873 7 | 3476 7 |

On voit que, tandis que le lot sans engrais a donné un rendement plus élevé que la moyenne des 10 dernières années, ce rendement est au-dessous de la moyenne des 18 années et de la moyenne de la période de 28 années. Ce lot n'a reçu aucune sorte d'engrais depuis quarante ans et souffre évidemment d'épuisement.

Le lot qui reçoit chaque année 35 francs de fumier à l'hectare donne un rendement presque de 35 hectolitres, ce qui est supérieur au produit moyen des trois périodes de 10, 18 et 28 années.

Les trois lots recevant des engrais artificiels donnent un produit moyen qui varie peu avec celui de la période de 28 ans.

En 1874, où la récolte fut la seule bonne qu'on ait eu en blés pendant 10 ans, le produit des lots sans engrais et avec fumier fut presque exactement le même que celui de cette année; mais le rendement moyen des trois lots recevant des engrais artificiels fut en 1874 de 35 hectol. 90, tandis qu'en 1880 il n'est que de 31 hectol. 47. Le rendement moyen de tous les lots en 1880 est égal à 25 hectol. 56, équivalant à 24 hectol. 53 par hectare, en calculant le poids de l'hectolitre à 76 kilog. 106.

Quelques districts, où se fait la culture du blé, n'ont pas souffert au même point que ma contrée, ou celles du Midland, du mauvais temps de juillet; c'est pour cette raison que je suis disposé à penser que la récolte du blé en Angleterre donnera un rendement qui dépassera à peine un rendement moyen, et j'incline à estimer ce rendement à 27 hectol. 26.

En comptant que la population à nourrir, pendant l'année qui finira au 31 août 1881, soit de 34,750,000 âmes, nous aurons besoin, pour notre consommation, de 71 millions 1/4 d'hectolitres de blés.

Les statistiques agricoles donnent peu de variation dans la superficie semée en blés pour les deux dernières saisons. Il y a eu 1,223,113 hectares de blés qui ont été moissonnés, ce qui, à raison de 27 hectolitres 26 par hectare, donne 33,342,060 hectolitres ; il faut en déduire 228 litres par [illegible]ctare pour semence, ce qui laisse pour la consommation seulement [illegible]ions et demi d'hectolitres de blés; tandis qu'il en faut plus [illegible]ns. Il est donc nécessaire que nous nous procurions 41 mi[illegible]tolitres de blés étrangers. C'est-à-dire qu'avec

(*a*) Correspondant [illegible]nt 76k 104 par hectolitre.
(*b*) — [illegible]
(*c*) — [illegible]
(*d*) — 23 [illegible]

une récolte donnant un rendement de 27 hectolitres 26 par hectare, 57 pour 100 de la population anglaise sera nourrie de blés étrangers, et avec des probabilités de prix plus bas, plutôt que plus élevés. La population croissante de l'Angleterre dépendra de plus en plus de la récolte générale du monde pour trouver le pain qui lui est nécessaire.

J.-B. Lawes.

# ÉTUDES VITICOLES

## LE FUMIER ET LES MATIÈRES MINÉRALES DE LA VIGNE

Ce n'est pas chose facile que de déterminer les matières minérales qui sont enlevées par une récolte dans un vignoble. Les éléments sont complexes. Il faut tenir compte, non seulement des raisins, mais encore des bourgeons rognés ou pincés et du bois enlevé par la taille. Deux savants allemands, les docteurs Wagner et Prinz, ont étudié cette question sous toutes ses faces, et ont publié les résultats de leurs expériences. Je vais résumer leur mémoire pour les lecteurs du *Journal de l'Agriculture*. Les essais ont été faits dans différents vignobles sur les cépages les plus répandus dans la vallée du Rhin, l'*autrichien* et le *riesling;* ils ont toujours porté sur 8 à 12 ceps.

Les bourgeons rognés et les sommités pincées sont d'abord desséchés à l'air; ils sont mis pendant huit semaines entre deux feuilles de papier, pesés dans cet état, ils donnent 107 kilog. par 1,000 ceps pour le cépage autrichien et 102 kilog. pour le riesling. Desséchés à 110 degrés, ils pèsent $95^k.5$ et $91^k.14$. Les autrichiens renferment par 1,000 ceps, $0^k.502$ d'acide phosphorique, $1^k.847$ de potasse, et les rieslings, $0^k.55$ et $1^k.957$. Le rapport de l'acide phosphorique à la potasse est $\frac{28.7}{100}$ pour l'autrichien et $\frac{28.9}{100}$ pour le riesling.

Quant aux raisins, Wagner et Prinz opérèrent sur 2 à 3 kilog. 100 ceps autrichiens portaient en moyenne $72^k.3$ de raisins, et 100 rieslings $56^k.6$. Sur 1,000 ceps autrichiens, les raisins renferment $0^k.602$ d'acide phosphorique et $2^k.790$ de potasse, et sur 1,000 rieslings, $0^k.474$ et $2^k.064$. Le rapport de l'acide phosphorique à la potasse est $\frac{21.86}{100}$ pour les autrichiens, et $\frac{23.03}{100}$ pour les rieslings.

Wagner et Prinz desséchèrent à l'air le bois coupé à la taille; ils déterminèrent l'eau sur 30 grammes et les cendres sur 100 grammes. Ils trouvèrent que pour 1,000 ceps autrichiens le bois desséché à l'air pèse $164^k.1$ et $146^k.8$ desséché à 110 degrés, et $184^k.0$ et $165^k.1$ pour les rieslings. Le bois coupé de 1,000 ceps autrichiens renferme $0^k.386$ d'acide phosphorique et $1^k.322$ de potasse, celui des rieslings $0^k.431$ et $1^k.449$. Le rapport de l'acide phosphorique à la potasse est $\frac{30.9}{100}$ pour les autrichiens et $\frac{30}{100}$ pour les rieslings.

Toute la récolte (bourgeons, raisins, bois) enlève sur 1,000 ceps autrichiens $1^k.49$ d'acide phosphorique et $5^k.96$ de potasse, et $1^k.47$ et $5^k.47$ sur les rieslings. Le rapport de l'acide phosphorique à la potasse pour toute la récolte est, dans le premier cas, $\frac{25}{100}$, et dans le second, $\frac{26.5}{100}$ Les chiffres cités plus haut ont montré que ce rapport est le même dans les bourgeons et le bois.

Pour 100 kilog. d'acide phosphorique, la vigne enlève au sol 400 kilog. de potasse. D'après les analyses de Wolff, le fumier de ferme contient sur 100 d'acide phosphorique, 250 de potasse. Le fumier est par conséquent pour la vigne un engrais trop pauvre en

potasse. Quand on opère dans un vignoble peu riche en potasse, on peut donc se servir de fumier pour donner la quantité voulue d'acide phosphorique et recourir, en outre, aux sels de potasse.

Les chiffres que j'ai cités sont relatifs à 1,000 ceps; pour une vigne de 10,000 ceps à l'hectare, ils montrent qu'une récolte de 6,445 kilog. enlève 58 kilog. de potasse et 14k,7 d'acide phosphorique. Dans les vignobles rhénans, la récolte peut parfaitement s'élever à 8,000 kilog. de raisins. Elle enlève alors (bourgeons, raisins et bois) 18 kilog. d'acide phosphorique et 71 kilog. de potasse. Cette quantité d'acide phosphorique et de potasse est faible comparativement à celle qui est enlevée par les autres récoltes. 2,300 kilog. de blé renferment, y compris la paille, 29 kilog. d'acide phosphorique et 34 kilog. de potasse; 2,200 kilog. de seigle, 28 kilog. d'acide phosphorique et 48 kilog. de potasse; 16,000 kilog. de pommes de terre, 30 kilog. d'acide phosphorique et 92 kilog. de potasse; 36,000 kilog. de betteraves, 43 kilog. d'acide phosphorique et 233 kilog. de potasse; 36,000 kilog. de luzerne verte, 54 kilog. d'acide phosphorique et 163 kilog. de potasse.

En général, les vignobles sont fortement fumés. Ainsi, dans les pays rhénans, on met tous les trois ans 60,000 kilog. de fumier par hectare, ou 20,000 kilog. par an. A Éguisheim (Haute-Alsace), nous n'employons que 10,000 kilog. par an et nous obtenons des récoltes supérieures à celles des pays rhénans. Ces 20,000 kilog. renferment, d'après Wolff, 42 kilog. d'acide phosphorique et 104 kilog. de potasse; comme la récolte ne prélève que 18 kilog. d'acide phosphorique et 71 kilog. de potasse, le fumier enrichit annuellement le sol en sels minéraux. Wagner et Prinz ont malheureusement négligé de doser l'azote, de sorte que leur étude est inachevée. Ce travail devrait donc être complété. Il pourrait de même être repris par nos directeurs de stations agronomiques, qui auraient à déterminer le rôle du climat, de la taille, etc. Les expériences de Wagner et Prinz montrent que l'influence des cépages est nulle.

Paul Muller.

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

# CONCOURS DE NEUFCHATEL-EN-BRAY

La Société française de l'industrie laitière vient de tenir, du 21 au 24 octobre, à Neufchâtel-en-Bray, son deuxième grand concours. L'année dernière, à peu près à la même époque, s'ouvrait le concours de Meaux. Les sièges de ces deux concours ont été très bien choisis, car ce sont deux grands centres de production laitière : dans la Brie, la fromagerie domine exclusivement; dans le pays de Bray, elle est harmonieusement unie à la production du beurre. Ici tout le monde vit et s'enrichit par les herbages et le lait que les belles vaches, le plus souvent admirablement traitées, savent en tirer. C'est, pour le pays, une grande industrie profitable à tous, n'exigeant pas de grandes avances de capitaux, mais demandant à toutes les fermières des qualités spéciales qui en font souvent les véritables directrices de la fortune de la ferme.

Disons tout de suite que le concours de Neufchâtel a parfaitement réussi. Le président de la Societé, M. de Toustain, et M. Delalonde, son secrétaire général, n'avaient pas ménagé leurs peines, non plus que le Comice agricole de Neufchâtel, qui possède à sa tête un des agricul-

teurs les plus constamment dévoués au bien public qu'il nous ait encore été donné de rencontrer, M. Rasset. 500 lots de beurres et de fromages ont été apportés au concours, et sous ce rapport celui-ci était sensiblement supérieur à celui de Meaux ; mais ici les appareils de laiterie étaient peu nombreux, tandis qu'à Meaux ils formaient une très belle collection. Ce sont là les caractères différentiels de ces deux concours, sans tenir compte, bien entendu, de la diversité des produits exposés. Tandis qu'à Meaux les fromages de Brie avaient envahi toutes les tables, à Neufchâtel ce sont les produits locaux qui dominent, sous la forme de fromages à la crème, Bondons, Malakoffs, fromages de Gournay, etc., ce qui n'empêche pas que les autres sortes, notamment les Camemberts, les Livarots, les Pont-l'Evêque, les Mont-d'Or, etc., y tenaient aussi une bonne place.

La première section comprenait les beurres. Les provenances dites de Gournay y occupaient le premier rang; la réputation de cet excellent beurre n'est plus à faire, il soutient très honorablement la lutte avec les produits les plus réputés du Calvados. Le premier prix a été attribué à M. Elie Banse, cultivateur au Thil-Riberpré, près de Forges. Deux médailles d'or ont, en outre, été accordées à M. Victor Philippart, à Ménerval, et à M. Arthur Arson, à Haussez.— Parmi les beurres exposés par des producteurs étrangers à l'arrondissement de Neuchâtel, deux surtout ont attiré l'attention: un excellent lot exposé par M. Pouyer, président de la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure, agriculteur à Amfreville-sur-Iton, non loin de Louviers, et un beurre de Livarot, exposé par M. Poussin, à Orbec (Calvados). L'un et l'autre ont reçu une médaille d'or. — Quant aux beurres d'exportation, on en fait peu ici, et les quelques exposants de beurres salés venaient de Calvados et d'Ille-et-Vilaine.

Le jury des fromages, présidé par notre excellent collaborateur M. Pouriau, a eu une rude besogne à accomplir; car il lui a fallu arriver à classer sans erreur les multiples produits qu'il devait préalablement déguster. Les exposants étaient très nombreux, et c'était pour eux une affaire importante qu'une plaque de prix, car les marchands de Paris étaient là, tous prêts à se les disputer à bons deniers comptants. En première ligne, pour suivre l'ordre du programme, se plaçaient les fromages double crème; leur consommation a augmenté dans des proportions énormes; aussi à Gournay, les grands établissements qui se livrent à cette fabrication, notamment ceux de M. Etienne Pommel, et de M. Carrier fils, sont-ils en grande voie de progrès. Pour les bondons, les petits carrés, les malakoffs, soit à tout bien, c'est-à-dire faits avec le lait auquel on n'ajoute pas de crème, soit affinés, les principaux lauréats sont M. Alphonse Duclos, à Mesnil-Mauger; M. Videcoq, à Graval; M. Journoy, à Neufchâtel; M. Fouquet, à Mauquenchy. — Pour les fromages produits en dehors du pays de Bray, il faut citer les médailles d'or décernées à M. Clémence, à Sainte-Marie-aux-Anglais, pour ses Camemberts; à M. Chevalier, à Lessard (Calvados), pour des Livarots; à M. Léon Ernie, à Saint-Cloud Beaumont (Calvados), pour des fromages de Mont-d'Or. Enfin, une dernière médaille d'or a été attribuée à M. Morin, marchand à Paris, pour une collection très variée de fromages de provenances diverses.

Dans les sections des appareils de laiterie et des produits servant à la fabrication du beurre et du fromage, nous ne voyons guère à citer

que l'écrémeuse centrifuge de Laval exposée par M. Pilter, les barattes Fouju, une machine de M. Fournier pour préparer la pâte de fromage, une machine de M. Morelle pour mouler les fromages, les extraits de présure exposés d'une part par M. Bollet, d'autre part, par M. Fabre, des engrais spéciaux aux pâtures préparés par M. Chouillou, à Rouen.

Un concours de fermes laitières avait été ouvert, dans l'arrondissement de Neufchâtel. La Commission de visite était composée de MM. J.-A. Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture; Bénard, agriculteur à Coupvray (Seine-et-Marne); Hardon, agriculteur à Courquetaine (Seine-et-Marne). A la distribution des récompenses, il a été donné lecture d'un extrait du rapport de M. Barral, que nous devons reproduire parce qu'il présente un tableau de la situation agricole dans cet arrondissement :

« La Commission de visite des fermes laitières a été frappée, d'abord, de la propreté exquise qui préside partout à la laiterie, à la fabrication du beurre et à celle du fromage, et de l'intelligence parfaite qui dirige toutes les opérations. Partout le bétail est extrêmement bien soigné, et il dépasse souvent une tête et demie par hectare. Nulle part, il n'y a moins d'une grosse tête L'espèce porcine est élevée ou engraissée de manière à ne perdre absolument aucun des résidus de l'industrie laitière. Les pâturages et les prairies sont admirablement entretenus; nulle part on ne perd une goutte de purin, et je ne crois pas qu'il y ait d'autre pays en France comptant autant de tas de fumier et de fosses à purin bien soignés. Les prairies naturelles ou artificielles et les herbages reçoivent beaucoup d'engrais. Il y a, dans toutes les fermes visitées, des importations directes d'engrais ou bien de nourritures achetées pour le bétail, de telle sorte que partout on obéit à la loi de restitution qui domine toute agriculture prospère. Les cultures de céréales se restreignent de plus en plus pour laisser une plus grande place à la production fourragère et surtout des fourrages qui donnent de la qualité au lait, par suite au beurre et au fromage.

« Dans toutes les fermes qu'elle a visitées, la Commission a constaté des progrès considérables effectués peu à peu avec une rare persévérance, tous dignes d'être donnés en exemple, et qu'il serait injuste de ne pas récompenser. Aussi la Commission remercie la direction de la Société française de l'industrie laitière, de lui avoir accordé les sept récompenses qu'elle a demandées et qu'elle décerne dans l'ordre suivant :

« *Objet d'art*, à M. Augustin Fouquet, à Mauquenchy, pour la création d'une ferme entièrement basée sur l'industrie laitière, appliquée à la production des fromages Malakoff, ferme qu'il a drainée et dont il a établi tous les herbages, à ses frais, alors qu'il en était fermier, avant d'avoir fait assez de bénéfices pour pouvoir l'acheter après la mort du propriétaire.

« *Médaille d'or grand module*, à M. Menard-Guian, à Ménerval, pour son très remarquable choix de vaches laitières employées à la production du beurre.

« *Médaille d'or*, à M. Edgard Godouet fils, à Sarrangs-Bully, pour une ferme remarquablement drainée par son père, où la production des fromages de Neufchâtel est très bien combinée avec l'élevage des porcs, la production des pommes et l'emploi complémentaire d'engrais extérieurs.

« *Médaille de vermeil*, à M. Armand Joly, à Massy, qui a combiné le marnage avec le drainage pour créer des herbages sur lesquels les vaches laitières trouvent une excellente nourriture pour fournir à une remarquable production de bondons de Neufchâtel.

« *Médaille de vermeil*, à M. Numa Ménage, à Beaubec-la-Rosière, pour une bonne production laitière sur une ferme dans laquelle se trouvent alliés à la production du beurre et des fromages de Gournay, l'élevage des porcs, l'engraissement des vaches et un élevage distingué de l'espèce chevaline.

« *Médaille d'argent*, à M. Félix Joly, à Sommery, pour une ferme laitière appliquée spécialement à la production des bondons de Neufchâtel, et à l'élevage des porcs, en même temps que sur la ferme sont engraissés des moutons.

« *Médaille d'argent*, à M. Gilbert-Féret, à Nesle-Hadeng, pour une très bonne petite ferme consacrée à la production du beurre par les vaches laitières, et un bon aménagement des eaux.

« La Commission a regretté de ne pas avoir eu à visiter officiellement pour les signaler, les établissements qui s'adonnent à la production des fromages à la crème. Il faut mentionner cette production, afin que le tableau de toute l'industrie laitière de l'arrondissement de Neufchâtel soit complet »

La ville de Neufchâtel s'était mise en fête pour le concours. Banquet, fanfares, illuminations, feu d'artifice, etc., rien des réjouissances qui caractérisent les fêtes publiques, n'avait été omis. L'affluence des visiteurs du concours a été très nombreuse; les organisateurs ont été largement récompensés de leur peine. Henry SAGNIER.

## SUR LE CONGRÈS VITICOLE DE SARAGOSSE

Monsieur le directeur, je vous demande la permission de compléter en quelques mots le compte rendu du congrès de Saragosse que vous avez publié. Mais d'abord qu'il me soit permis de remercier M. Lichtenstein. C'est grâce à lui, grâce à son esprit d'initiative que ce premier congrès a eu lieu en Espagne. Ce congrès sera certainement le point de départ de plusieurs autres congrès et il aura eu surtout pour résultat de faire mieux connaître l'Espagne aux Français.

Nous avons le tort en France de ne pas apprendre assez l'espagnol et l'italien et cependant, en ce qui concerne l'agriculture, ces deux langues ont plus d'intérêt pour nous que la langue anglaise. Il est bien sûr que si, au lieu de connaître seulement l'Espagne par l'intermédiaire de quelques romanciers, nous eussions vu les Espagnols de près, nous aurions appris bien vite que ce peuple a des qualités qui nous manquent bien souvent. Mais revenons plus directement à l'agriculture. Il est bien sûr qu'une visite en Espagne nous aurait prouvé une fois de plus que pour faire de la bonne viticulture, il faut, avant toute chose, faire de la bonne agriculture.

Mais en France, nous avons le défaut de nous passionner beaucoup trop pour toutes les questions et de nous mettre trop facilement à la remorque de la mode. Or, dans ce moment, la mode en agriculture ou mieux en viticulture, c'est de ne voir de salut que dans les vignes américaines.

Ce que nous venons de dire est-il de l'exagération? Nous ne le pensons pas. En effet, trois congrès ont eu lieu pendant ces derniers mois.

Le premier, celui de Clermont-Ferrand, avait pour but de prouver que l'on pouvait sauver la vigne française par les insecticides. Je ne sais s'il a eu un résultat très pratique.

Le deuxième, celui de Lyon, était fait en grande partie par les partisans des vignes américaines.

A-t-il été plus pratique que celui de Clermont? Je ne le pense pas. Tout ce que je sais, c'est qu'à notre retour de Saragosse nous avons fait une visite à M. Laliman, à Bordeaux, et cela en compagnie de M. Jules Léenhardt et de M. Meisner des Etats-Unis. M. Laliman nous a déclaré qu'il n'a pas pu prendre la parole à Lyon et que ce n'est que le dernier jour du congrès qu'il a pu répondre à M. Meisner. M. Laliman nous a dit qu'il cultivait des vignes américaines depuis vingt ans et qu'au bout de douze ans des vignes américaines mouraient du phylloxera. Enfin il ajoute qu'il avait reçu des lettres, constatant qu'à mesure que le phylloxera faisait des progrès en Amérique, les vignes américaines mouraient aux Etats-Unis. Tout cela prouve qu'il

faut être prudent lorsqu'on engage à remplacer nos cépages par des cépages américains.

Le troisième congrès a été celui de Saragosse. A Saragosse, dans une région où le phylloxera est encore heureusement inconnu, les agriculteurs ne pouvaient répondre aux délégués étrangers qui disaient que les insecticides sont trop chers et que surtout ils sont insuffisants pour arrêter le mal; que la submersion est, avec le sable, le seul moyen de combattre la maladie; mais la submersion n'est praticable que dans des cas très rares; elle demande beaucoup d'eau, des sols en plaine et il faut de plus que le sol sur lequel agit l'eau ne soit ni trop perméable ni trop imperméable. Alors il ne reste plus que les vignes américaines pour combattre la maladie de la vigne.

Voilà ce qu'on a été dire en Espagne et ce que répète le *Journal de l'agriculture* d'après une correspondance envoyée de Saragosse. Dans cette correspondance il n'est pas dit un seul mot de ce que j'ai exposé dans trois séances différentes au congrès de Saragosse.

J'ai dit qu'on pouvait sauver la vigne française et la vigne espagnole avec les insecticides si, aux insecticides, on avait le soin d'ajouter de l'eau. J'ai dit surtout que quand on s'adressait à un pays sec comme l'Espagne où la sécheresse est un ennemi autrement puissant et autrement difficile à combattre que le phylloxera, la première condition pour avoir de la vigne c'était de faire de la bonne agriculture.

Et pour faire de la bonne agriculture, il convient de boiser les montagnes les plus élevées. Au lieu de dépenser des sommes plus ou moins fortes à créer des pépinières américaines, il faut créer, sans retard, des bassins pour conserver les eaux de l'hiver.

Tout cela a été dit parce que je crois que cela est de la première utilité pour un pays tel que l'Espagne; mais cela n'a pas été répété dans le compte rendu du congrès de Saragosse. La mode est à la vigne américaine. Presque tous les viticulteurs se laissent entraîner sur une pente si facile qu'il peut paraître téméraire de chercher à s'y opposer.

Mais, malgré les tendances de nos viticulteurs, tendances beaucoup trop exagérées, je persiste à dire que nous ne faisons rien pour rendre notre climat plus favorable, et que par suite, nous ne cherchons pas le moyen le meilleur et le plus sûr pour venir en aide à nos agriculteurs et à nos populations.

En résumé, la vigne américaine pourra bien donner quelque bons résultats dans les bons fonds, mais c'est une folie de croire qu'un arbuste qui vient dans un pays plus frais que le nôtre nous donnera des produits sur l'emplacement de nos anciennes vignes.

Dans le nord de la France, pays des herbages et où les pluies sont plus régulières que dans le midi, au moyen des arbres et des haies, on fait tout pour conserver cette fraîcheur qui est peut-être exagérée dans certaines années, mais qui, dans l'ensemble, permet d'obtenir de belles récoltes.

Dans le Midi, au contraire, nous détruisons les arbres et les haies et cela dans une région où il conviendrait de les multiplier. Nous devrions, de plus, varier nos cultures et rien de cela n'a lieu. La vigne avait tout envahi, et au lieu de demander à grands cris et la création du canal du Rhône et celle de tous les canaux ou bassins qui peuvent fournir un plus grand volume d'eau, nous voyons un délégué de la Société d'agriculture du Gard se rendre à Saragosse, et là, dans un

pays où l'on a déjà créé de magnifiques canaux, mais où les travaux de ce genre sont encore insuffisants pour permettre à l'Espagne de retrouver son ancienne richesse, on va dire que bientôt le Gard pourra avoir trente mille hectares en vignes américaines. S'exprimer ainsi à Saragosse, c'est dire aux Espagnols qu'ils pourront, eux aussi, entrer dans la même voie, le jour où la vigne indigène n'existera plus.

Je soutiens, au contraire, que c'est là une solution fausse et qui serait funeste à l'Espagne.

Du reste, M. Meisner, avec qui j'ai eu le plaisir de voyager depuis Montpellier jusqu'à Saragosse, et plus tard depuis Saragosse jusqu'à Bordeaux, n'a pu s'empêcher de reconnaître qu'il serait difficile de faire vivre la vigne américaine sur les montagnes de l'Espagne, là où déjà, sans la présence du phylloxera, la vigne indigène a de la peine à vivre, à cause de l'extrême sécherese du sol.

A Saragosse, je n'ait pas dit nettement : On vous induit en erreur lorsqu'on vous dit que le salut est seulement dans la vigne américaine, mais j'avais cependant dit assez clairement que le meilleur moyen de venir en aide à l'agriculture espagnole et, par suite, d'avoir du vin en Espagne, c'était de favoriser l'irrigation. Et puisque aujourd'hui cette importante question n'est pas même rappelée dans le compte rendu du congrès de Saragosse, je me suis décidé à écrire cette note, afin de protester contre une tendance qui me paraît exagérée et pour mon pays et pour les pays qui entourent les bords de la Méditerranée et qui, avant toute chose, ne trouveront de salut que par l'eau.

Jules Maistre.

## A PROPOS DU CONCOURS RÉGIONAL DE PÉRIGUEUX

Château d'Auvers, près Mareuil-sur-Belle (Dordogne), 22 octobre 1880.

Monsieur le directeur, j'ai trouvé ces jours derniers, dans une des livraisons de votre *Revue* que je n'avais pu lire plus tôt, la relation du concours régional agricole de Périgueux, par un de vos correspondants dont le nom m'échappe en ce moment, n'ayant pas ici la brochure sous les yeux, et qui, je crois, m'est inconnu. C'est avec plaisir que j'ai vu que, dans ce compte rendu, plusieurs des erreurs de la liste officielle en ce qui concerne les noms et demeures des exposants ont été rectifiées; mais l'auteur a pourtant, à son tour, commis une petite faute en indiquant Segonzac, domicile du concurrent qui a mérité le premier prix pour ses eaux-de-vie, comme appartenant à la Dordogne. Il y a deux Segonzac parmi ceux qu'habitent les personnes qui ont pris part à la lutte sur nos boulevards. L'un est en Périgord et non dans l'Angoumois, comme le croit à tort le rédacteur du catalogue ministériel; c'est celui auquel appartient Vergnaud, primé pour ses volailles, et ses vins aussi si j'ai bonne mémoire, l'autre est dans la Charente ; c'est celui-là qui est le vainqueur pour les eaux-de-vie.

Il me semble, en outre, que l'auteur de l'article a été bien sévère pour la catégorie des races bovines laitières, qui était remarquable et par le nombre et par le choix des animaux. Seulement, je conviens qu'elle présentait un singulier amalgame de races, mais c'est la faute du programme gouvernemental qui a tout mêlé, grandes et petites, françaises et étrangères, chose à soigneusement éviter une autre fois. Enfin je regrette qu'il ait oublié de mentionner nos beaux produits agricoles, nombreux et remarquables, comme n'en a présentés aucun autre concours cette année. Il est vrai qu'on leur avait fait une si petite place qu'ils étaient absolument les uns sur les autres. De plus on a été, en ce qui concerne leur admission, d'une sévérité plus qu'outrée, tout à fait déraisonnable, et c'est ainsi que deux des plus beaux lots n'ont pu figurer au concours, parce qu'ils étaient, soi-disant, arrivés quelques minutes trop tard. Une autre fois, sans doute, l'administration voudra bien se souvenir qu'il est possible que, parfois, un convoi de chemin de fer arrive un quart d'heure après le moment fixé par ses règlements, et faire disposer pour les objets déclarés un espace suffisant au lieu

d'un endroit absurde par son exiguïté. Sauf cette petite critique, dont je demande pardon à la personne qui a bien voulu exposer dans votre recueil le résultat de notre grande fête du mois dernier, je ne puis que me féliciter d'avoir vu celle-ci si bien jugée et si courtoisement appréciée.

Mais ce qui m'a le plus surpris, c'est de lire, après la narration intéressante de notre remarquable concours, les quelques lignes, fort inattendues de moi, que votre collaborateur a eu l'obligeance de consacrer à ce qu'il appelle mon ouvrage. Je suis resté confondu de cette appréciation dont la bienveillance dépasse toutes les bornes, et contre les éloges, peu mérités de ma part, qu'elle me vaut. Je dois à la vérité de tenir vos lecteurs en garde. Hélas! non, monsieur, je n'ai pas *publié* réellement mes *Voyages agricoles* en volume. Je ne me fais pas assez illusion à leur égard pour cela. Je me suis simplement borné à réunir, pour des amis et quelques bibliothèques des corporations auxquelles j'ai l'honneur d'appartenir, ce que j'ai fait paraître dans les livraisons des *Annales* de notre Société départementale de la Dordogne. Cette brochure n'a été tirée en tout qu'à trente et quelques exemplaires que j'ai distribués moi-même aux personnes et aux associations pour lesquelles ils étaient destinés. Cette publication n'embrasse même pas la première partie de mes récits tout entière. Elle ne forme que sa première section, comme il est facile de s'en apercevoir en constatant que la brochure en question ne renferme pas encore la table des matières, le second volume, suite et partie intégrante de celui qui a paru, avec lequel il doit faire corps et être relié devant suivre bientôt. Puis viendra la seconde partie. Le tout ne formera pas un livre hors ligne, il s'en faut, mais simplement un amoncellement brut de matériaux. J'ai fait le convoyeur dans la mesure de mes forces, sans me méprendre sur l'importance de mon rôle et de mes recherches. Mon seul but et mon seul désir est de pouvoir, en colligeant de divers côtés, avec l'aide d'hommes instruits, capables et dévoués, parvenir à ramasser quelques aperçus et documents utiles, perdus au milieu de bien des fatras, je l'avoue, et si dans cet assemblage informe, un jour, un habile artiste trouve des paillettes qu'il puisse convertir en pièces d'or pour l'honneur de mon pays qui m'est cher, j'en serai trop heureux. Le bien qui peut exister dans mon travail revient à ceux qui sont assez bons pour m'aider. Je ne réclame comme m'appartenant que la bonne volonté.

Veuillez agréer, etc. L. DE LAMOTHE.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (30 OCTOBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

Dans la plupart des départements, les marchés agricoles présentent beaucoup de calme; les offres de la culture sont peu importantes, les transactions sur presque toutes les denrées sont assez restreintes.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales paraissent désormais arrivés aux taux qu'ils doivent garder pendant une grande partie de la campagne. La situation respective des divers pays paraît désormais à peu près fixée d'une manière définitive. Les Etats-Unis d'Amérique ont, comme l'année dernière, de grandes quantités de grains à exporter; mais la France n'est plus le principal pays qui ait besoin de demander des ressources à l'importation. Dans le nord de l'Europe et dans le Centre, de grands vides se sont produits, et c'est vers ces pays, de même que vers l'Angleterre, que se portera le principal courant des blés d'Amérique. En fait, les importations, en France, sont beaucoup moins considérables que l'année dernière — Depuis huit jours, les cours des blés ont accusé, dans notre pays, une grande fermeté, dans les quatre régions du Nord-Est, de l'Ouest et du Centre; dans les autres régions, il y a peu de faiblesse. Pour le seigle, toutes les régions, à l'exception de celle du Sud, accusent de la hausse — Il en est de même en ce qui concerne l'orge; dans toutes les régions, sauf celles de l'Est et du Sud-Ouest, les prix sont en hausse — Pour l'avoine, au contraire, il y a la de baisse, excepté dans les deux régions de l'Ouest et du Sud-Est. — Sur la plupart des marchés étrangers, notamment en Allemagne, en Autriche et en Russie, les prix des blés, et surtout ceux des seigles sont en hausse accentuée.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

### 1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé........ | 27.25 | 21.50 | 19.50 | 21.00 |
| — Lisieux............ | 27 50 | 20 25 | » | 22 00 |
| *Côtes-du-Nord* Pontrieux | 24.00 | » | 15.50 | 16.50 |
| — Tréguier........ | 25.00 | » | 15.50 | 16.75 |
| *Finistère.* Landerneau .. | 27.00 | 17.00 | 19.00 | 16.00 |
| — Quimper......... | 28.25 | 21.00 | 17.00 | 16.50 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes. | 26.00 | » | 16.50 | 17.50 |
| — St-Malo......... | 26.50 | » | 18.25 | 19.00 |
| *Manche.* Avranches .... | 27.50 | 19.50 | 19.25 | 20.25 |
| — Pontorson....... | 29.00 | » | 18.00 | 21.00 |
| — Villedieu........ | 29.25 | 20.25 | 19.50 | 22.50 |
| *Mayenne.* Laval........ | 26.50 | » | 18 25 | » |
| — Château-Gontier.. | 27.00 | » | 19.00 | 19.25 |
| *Morbihan.* Hennebont.. | 26.00 | 20.50 | » | 17.50 |
| *Orne.* Seez............. | 27.00 | 20.00 | 18.25 | 20.25 |
| — Bellême.......... | 27.25 | » | 21.00 | 18.00 |
| *Sarthe.* Le Mans....... | 27.00 | » | 17.50 | 18.75 |
| — Sablé............. | 27.00 | » | 18.00 | 18.25 |
| Prix moyens....... | 26.94 | 20.00 | 18.12 | 18.88 |

### 2e RÉGION. — NORD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons........ | 27.00 | 22.00 | » | 17.95 |
| — Villers-Cotterets... | 27.75 | 21.00 | 18.00 | 19 00 |
| — La Fère.......... | 28.25 | 20.75 | 21.25 | 17.50 |
| *Eure.* Evreux .......... | 26.00 | 20.00 | 19.50 | 17.50 |
| — Bernay........... | 27.00 | 20.50 | 20.00 | 18.25 |
| — Damville......... | 26.25 | 19.50 | 20 25 | 17.75 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres. | 26.75 | 21.25 | 18.50 | 18.75 |
| — Auneau.......... | 27.25 | 20.35 | 22.00 | 19.25 |
| — Nogent-le-Rotrou. | 27.25 | » | 19.25 | 19.50 |
| *Nord.* Cambrai.......... | 27.00 | 19.50 | 19.75 | 16 25 |
| — Douai .......... | 27.25 | 19.50 | 19.50 | 17.00 |
| — Valenciennes .... | 28.00 | 19.00 | 20.00 | 18.25 |
| *Oise.* Beauvais ......... | 26.00 | 21.00 | 19.00 | 18.50 |
| — Compiègne....... | 27.00 | 22.00 | » | 18.75 |
| — Senlis............ | 27.50 | 19.50 | » | 18.25 |
| *Pas-de-Calais.* Arras... | 29.00 | 20.25 | 21.00 | 18.00 |
| — Saint-Omer ...... | 28.00 | 19.50 | 20.25 | 17.75 |
| *Seine.* Paris ............ | 28.00 | 22.75 | 20.25 | 20.25 |
| *S.-et-Marne* Nemours... | 28.00 | 22.75 | 18.75 | 18.75 |
| — Dammartin....... | 27.75 | 20.50 | 18.50 | 18.50 |
| — Provins........... | 27.25 | 19.70 | 20.00 | 18.50 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan .... | 27.50 | 22.75 | 18.50 | 19.50 |
| — Angerville......... | 27.75 | » | 19.00 | 19.00 |
| — Versailles ........ | 27.50 | » | » | 20.25 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 27.20 | 22.50 | 20.30 | 21.30 |
| — Dieppe........... | 29.25 | 21.25 | » | 20.00 |
| — Yvetot........... | 27.25 | 23.25 | 19.25 | 18.50 |
| *Somme.* Abbeville...... | 27.00 | 19.75 | 19.50 | 17.25 |
| — Péronne.......... | 26.50 | 19.25 | 19.75 | 17.20 |
| — Roye............. | 27 25 | 20.25 | 18.50 | 17.50 |
| Prix moyens....... | 27.36 | 20.67 | 19.80 | 18.43 |

### 3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville .. | 27.00 | 22.75 | 21.25 | 18.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube ... | 27.50 | 19.25 | 18.50 | 17.50 |
| — Méry-sur-Seine... | 28.00 | 22.50 | 19.25 | 18.00 |
| — Troyes ........... | 28.00 | 22.25 | 19.50 | 18.00 |
| *Marne.* Châlons......... | 27.25 | 23.25 | 21.75 | 18.50 |
| — Epernay.......... | 26.75 | 20.25 | 20.00 | 19.00 |
| — Reims........... | 27.00 | 22.50 | 20.75 | 18.75 |
| — Sézanne.......... | 27 00 | 20.75 | 19.50 | 18 50 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne . | 26.25 | » | » | 15.00 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 27.75 | 21.50 | 19.50 | 15.50 |
| — Lunéville......... | 27.75 | 21.50 | » | 16.50 |
| — Toul ............. | 27.25 | » | 19.50 | 16.75 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc..... | 27.25 | 20.75 | 18.75 | 17.75 |
| — Verdun.......... | 27.50 | » | » | » |
| *Haute-Saône.* Gray..... | 27.50 | 20.00 | » | 16.00 |
| — Vesoul........... | 27.20 | » | 16.85 | 15.65 |
| *Vosges.* Epinal.......... | 28.50 | 21.50 | » | 16.50 |
| — Raon-l'Etape..... | 29.75 | 20.00 | » | 17.20 |
| Prix moyens....... | 27.51 | 21.33 | 19.59 | 17.30 |

### 4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême.. | 28.75 | 19.50 | » | 22.00 |
| — Ruffec .......... | 28.50 | 21.00 | 19.25 | 19.50 |
| *Charente Infér.* Marans. | 26.25 | » | 19.00 | 18.50 |
| *Deux Sevres.* Niort.... | 29.00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours.. | 28.25 | 19.00 | 18.75 | 18.00 |
| — Bleré............ | 26.75 | 20.00 | 15.75 | 17.50 |
| — Château-Renault. | 27.25 | 18.00 | 20.50 | 17.25 |
| *Loire-Inf.* Nantes....... | 27.50 | 21.00 | 20.25 | 18 40 |
| *M.-et-Loire.* Saumur . . | 27.50 | 22.00 | 20.00 | 18.75 |
| *Vendée.* Luçon......... | 26.75 | » | 20.25 | 18.50 |
| — La-Roche-sur-Yon | 27.25 | 19.50 | » | 19.00 |
| *Vienne.* Chatellerault.... | 30.00 | 20.25 | 20.25 | 19.00 |
| — Poitiers.......... | 27.00 | » | 20.75 | 18.00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 28.00 | 20.50 | » | » |
| Prix moyens....... | 27.83 | 19.45 | 19.10 | 19.53 |

### 5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins........ | 28.50 | 19.50 | 20.00 | 18.00 |
| — Gannat........... | 28.75 | » | 20.50 | 17.75 |
| — St-Pourçain...... | 28.00 | 20 00 | 21.00 | 17.50 |
| *Cher.* Bourges.......... | 27.25 | » | » | » |
| — Graçay........... | 25.75 | 20.50 | 19.50 | 17.25 |
| — Vierzon.......... | 27.25 | 18.50 | 20.00 | 17.00 |
| *Creuse.* Aubusson...... | 27.00 | 18.25 | » | 20.00 |
| *Indre.* Châteauroux.... | 27.75 | 20.00 | 18.75 | 18.00 |
| — Issoudun......... | 27.75 | 18.50 | 20.25 | 17.75 |
| — Valençay......... | 26.50 | 19.25 | 19.59 | 17.00 |
| *Loiret.* Orléans......... | 27.50 | 21.25 | 19.25 | 19.00 |
| — Gien............. | 27.25 | » | 20.00 | 17.50 |
| — Montargis......... | 27.00 | 23.50 | 19.50 | 17.50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois...... | 27.50 | 21.25 | 19.50 | 20.00 |
| — Montoire......... | 26 00 | 18.75 | 19.00 | 17.50 |
| *Nièvre.* Nevers........ | 27.00 | » | 22 50 | 19.50 |
| — Cosne............ | 27.00 | 18.00 | 18.25 | 17.50 |
| *Yonne.* Brienon......... | 27.25 | 21.75 | 19.50 | 18.50 |
| — St-Florentin...... | 28.50 | 19.25 | 20.00 | 17.50 |
| — Sens.............. | 28.25 | 20 75 | 19.50 | 17.75 |
| Prix moyens....... | 27.47 | 19.84 | 19.34 | 18.12 |

### 6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg............ | 30.00 | 20.00 | » | 17.75 |
| — Pont-de-Vaux.... | 28.50 | 20.25 | 21.25 | 17.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon........ | 28 25 | 21.00 | 21.00 | 16.50 |
| — Semur............ | 27.50 | 20.50 | » | 16.50 |
| *Doubs.* Besançon...... | 27.75 | » | » | 17.25 |
| *Isere.* Grenoble......... | 29.50 | 19.25 | 18.50 | 18.00 |
| — Bourgoin......... | 28.50 | 18.25 | 18.00 | 16 75 |
| *Jura.* Dôle.............. | 28.50 | 20.50 | 17.50 | 16.75 |
| *Loire.* Charlieu........ | 28 75 | 18.75 | 18.28 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont-F. | 31.75 | 19.50 | 17.25 | » |
| *Rhône.* Lyon.......... | 28.75 | 20.00 | 18.50 | 18.25 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon. | 28.50 | 20.75 | » | 18 00 |
| — Macon............ | 27.50 | 19.50 | » | 16.75 |
| *Savoie.* Chambéry...... | 29.25 | 20.50 | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy..... | 29.50 | » | » | 17 75 |
| Prix moyens....... | 28.83 | 19.92 | 18.78 | 17.40 |

### 7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers....... | 28.25 | 20.00 | » | 20.25 |
| *Dordogne.* Bergerac.... | 28.50 | 19.50 | » | 20.00 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse. | 28.00 | 19.00 | 16.25 | 19.50 |
| — Villefranche-Laur. | 27.75 | 19.25 | 18.00 | 19.00 |
| *Gers.* Auch............ | 28.25 | » | » | 19.25 |
| — Condom.......... | 28.50 | » | » | 19 50 |
| — Mirande.......... | 27.00 | » | » | 20.00 |
| *Gironde.* Bordeaux..... | 28.75 | » | » | » |
| — Bazas............ | 28 00 | 18.75 | » | 21 00 |
| *Landes.* Dax........... | 28.25 | 19.75 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen.. | 28.50 | 20.00 | » | 21.00 |
| — Nérac............ | 28.00 | 19.50 | » | 19.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne.. | 28.00 | 19.25 | 18.25 | 20.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes. | 28.25 | 19.00 | » | 19.50 |
| Prix moyens....... | 28.13 | 16.60 | 17.50 | 18.87 |

### 8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary.. | 28.50 | » | » | 20.25 |
| *Aveyron.* Rodez........ | 27.00 | 18.50 | » | 18.70 |
| *Cantal.* Mauriac........ | 30.00 | 24.30 | » | 24.40 |
| *Corrèze.* Luberzac..... | 28.50 | 19.25 | 19.50 | 20.25 |
| *Hérault.* Cette......... | 28.75 | » | 20.00 | 18.75 |
| *Lot.* Figeac............ | 28.50 | 19.25 | 20.25 | 20.50 |
| *Lozère.* Mende......... | 28.55 | 19.90 | 20.30 | 22.35 |
| — Marvejols........ | 27.10 | 21.75 | » | » |
| — Florac........... | 29.40 | 20.30 | 21.50 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi.............. | 27.75 | » | » | 19.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.50 | 19.75 | 18.50 | 20.50 |
| Prix moyens....... | 28.24 | 20.33 | 20.43 | 20.66 |

### 9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.00 | » | » | 25.15 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.25 | 19.00 | 19.50 | 20.25 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.25 | 20.00 | 19.00 | 19.50 |
| *Ardèche.* Privas........ | 30.50 | 20.55 | 18.50 | 21.00 |
| *B.-du-Rhône.* Arles..... | 28.50 | » | 18.00 | 21.25 |
| *Drôme.* Romans....... | 29.00 | 20.50 | » | 17.50 |
| *Gard.* Alais............ | 29.75 | » | 18.00 | 22.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy.... | 30.00 | 20.00 | 20.25 | 18.00 |
| *Var.* Draguignan........ | 29.25 | » | » | 20.50 |
| *Vaucluse.* Carpentras... | 28.75 | » | 19.00 | 20.00 |
| Prix moyens...... | 29.27 | 20.00 | 19.25 | 20.59 |
| Moy. de toute la France | 27.94 | 20.18 | 18.93 | 19.00 |
| — de la semaine précéd. | 27.60 | 19 89 | 19.09 | 18.96 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | 0.34 | 0.29 | » | 0.04 |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | » | » | 0.39 | » |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger............... | 26.25 | » | 15.50 | 16 00 |
| *Angleterre.* | Londres...... ..... | 27.75 | » | 20.95 | 20.40 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 25.25 | 22.75 | 22.75 | 18.00 |
| — | Bruxelles.......... | 26.50 | 23.75 | » | 19.10 |
| — | Liège.............. | 27.50 | 24.75 | 23.00 | 18.50 |
| — | Namur............. | 25.50 | 23.00 | 20.50 | 18.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam ......... | 25.85 | 25.00 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 29.75 | 24.00 | 22.50 | 17.00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg ...... ... | 30.50 | 26.25 | 23.25 | 18.50 |
| — | Colmar............ | 29.00 | 24.50 | 22 25 | 19.00 |
| — | Mulhouse.......... | 29.25 | 25.25 | 23.50 | 20.25 |
| *Allemagne.* | Berlin............ . | 26.50 | 26 85 | » | » |
| — | Cologne........... | 28.10 | 27 50 | » | » |
| — | Hambourg.......... | 26.10 | 25 10 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............ | 28 75 | » | » | 18.50 |
| — | Lausanne.......... | 28.00 | » | » | 18.25 |
| *Italie.* | Milan ............. | 27.75 | 22.75 | 20.25 | 19.25 |
| *Autriche.* | Vienne............ | 25.75 | 22 00 | 18.00 | 15 00 |
| *Hongrie.* | Budapesth... ...... | 26.75 | 21.75 | 16.00 | 13 50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 27.75 | 25.40 | » | 13.95 |
| *Etats-Unis.* | New-York......... | 22.90 | » | » | » |

*Blés.* — La plupart des marchés continuent à être assez mal approvisionnés; la culture ne fait que des offres restreintes, et dans un grand nombre de départements, les transactions sont surtout importantes en ce qui concerne les blés de semence. Les cultivateurs s'occupent avec ardeur des travaux de semailles, mais presque partout ces travaux sont entravés par les pluies abondantes qui sont tombées durant ces derniers jours, et qui, sur plusieurs points, ont fait déborder les rivières, de manière même à amener des sinistres. Les cours continuent à se maintenir sur les marchés avec beaucoup de fermeté. — A la halle de Paris, le mercredi 27 octobre, les affaires ont été peu actives, quoique les offres de la culture aient été plus abondantes que la semaine dernière; les prix étaient faiblement tenus On payait, suivant les qualités, de 27 à 29 fr. par 100 kilog. Le prix moyen s'est fixé à 28 fr. avec 50 centimes de baisse. — Au marché des blés à livrer, on payait par 100 kilog. : courant du mois, 28 fr. 25; novembre, 27 fr. 75 à 28 fr.; novembre et décembre, 27 fr. 50 à 27 fr. 75; quatre mois de novembre, 27 fr. 50 à 27 fr. 75; quatre premiers mois, 27 fr. 50. — Au Havre, les offres sont modérées en blés exotiques, qui sont payés de 26 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 250,000 hectolitres; le stock s'est relevé, dans les docks, de 5,000 kilog.; il est actuellement de 98,000 quintaux. Les affaires présentent peu d'activité, mais les cours accusent une grande fermeté. On paye par 100 kilog. : Irka, 27 à 28 fr.; Pologne, 27 fr. 25 à 28 fr. 25; Richelles blanches, 29 fr. à 29 fr. 50; Danube, 25 fr. 25 à 26 fr. 50; Michigan, 28 fr. 25; tuzelles d'Afrique, 28 fr. 50 à 30 fr. — A Londres, les importations de blés étrangers durant la semaine dernière, se sont composées de 88,000 quintaux métriques; les transactions sont assez lentes; les cours accusent de la fermeté pour les bonnes qualités, mais il y a de la baisse sur les sortes ordinaires. Au dernier marché, on payait de 26 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Il y a eu, depuis huit jours, peu de changements sur les cours des farines. En ce qui concerne les farines de consommation, les prix sont les mêmes que la semaine dernière. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 27 octobre : marque D, 60 fr.; marques de choix, 63 à 64 fr.; bonnes marques, 61 à 62 fr.; sortes ordinaires, 59 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 37 fr. 60 à 40 fr. 75 ou en moyenne 39 fr. 20, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on payait, à Paris, le mercredi 27 octobre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 50; novembre, 58 fr. 75; novembre et décembre, 58 fr. 50; quatre mois de novembre, 58 fr.; quatre premiers mois, 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 38 fr. 75; novembre, 38 fr. 25; novembre et décembre, 37 fr. 50; quatre mois de novembre, 37 fr. 25; quatre premiers mois, 37 fr.; le tout par 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été arrêtée comme il suit pour chacun des jours de la semaine :

| Dates (octobre). | 21 | 22 | 23 | 25 | 26 | 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 60 00 | 60.00 | 60.00 | 59.75 | 59.85 | 59.50 |
| — supérieures (100 kilog.). | 38.75 | 38 75 | 38 75 | 38.75 | 39.00 | 39.00 |

Le prix moyen de la semaine a été de 38 fr. 75 pour les farines supérieures et de 60 fr. pour les farines huit-marques. C'est une hausse de 25 centimes pour les premières. — Les cours des gruaux demeurent fixés de 44 à 52 fr. par 100 kilog.; ceux des farines deuxièmes, de 29 à 34 fr.

*Seigles.* — Il y a toujours une grande fermeté sur les prix de ce grain à la halle de Paris. On paye de 22 fr. 50 par 100 kilog. Les farines sont cotées de 31 à 34 fr. par 100 kilog.

*Orges.* — Les offres sont peu abondantes à la halle de Paris, et les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye de 18 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Quant aux escourgeons, ils valent de 20 fr. 50 à 21 fr. — A Londres, les apports d'orges étrangères sont toujours peu importants, les affaires sont calmes, et les prix demeurent stationnaires, de 19 fr. 95 à 22 fr. par quintal métrique.

*Malt.* — La situation reste la même. Les malts nouveaux sont payés de 34 à 35 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris.

*Avoines.* — Il n'y a pas de changements dans les cours depuis huit jours. On paye de 19 à 21 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, on a importé 78,000 quintaux durant la semaine dernière. Les demandes sont limitées, et les cours sont faiblement tenus de 19 à 21 fr. 75 par 100 kilog.

*Sarrasin.* — Prix fermes, à la halle de Paris, pour les sarrasins de Bretagne, qui sont payés de 18 à 19 fr. par 100 kilog.

*Maïs.* — Dans le Midi, les prix se maintiennent de 18 à 22 fr. par 100 kilog. — Au Havre, on cote les maïs d'Amérique de 15 fr. à 15 fr. 50 par quintal métrique.

*Issues.* — Les prix sont ceux de la semaine dernière. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 à 12 fr. 50; sons fins, 12 à 12 fr. 50; recoupettes, 12 à 12 fr. 50; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — L'activité, qui présidait aux transactions de la spéculation, s'est spontanément calmé. Le commerce régulier commence à entrer en scène et procède avec plus de méthode; il sait aujourd'hui ce qu'il achète et il n'achète qu'à bon escient. Il résulte de cette situation nouvelle un calme relatif et en même temps sinon une baisse, au moins des cours moins bien tenus. La propriété cède après force débats, mais à des prix plus doux, elle sent qu'il ne faut pas compromettre l'avenir. « Une seule chose, nous écrit-on de Narbonne, peut s'opposer, quelque temps du moins, à la dépréciation des cours, c'est la qualité de nos vins, qui est généralement bonne, ainsi que le manque de vins similaires en Espagne, ou tout au moins leurs prix élevés. De tout ceci, il résulte qu'on ignore encore aujourd'hui la véritable situation et qu'il faut attendre quelques semaines avant de voir les prix prendre leur niveau normal et les affaires se traiter sur des bases plus solides. En dehors du Midi, la situation est encore bien incertaine : en général les vins sont tenus à des prix très élevés et cependant on se plaint : les uns, du peu de couleur; les autres, d'un manque d'alcoolicité. Nous ne parlerons point des vins étrangers, ni des vins de raisins secs, car ceux-ci n'exerceront d'influence sur nos cours qu'autant que les prix des vins courants seront exagérés, nous redoutons plutôt les vins dits à l'eau sucrée, qui sont, croyons-nous, susceptibles de jouer un grand rôle cette année, comme auxiliaire des vins de coupage. A Paris, le commerce de gros sollicité par la demande du détail, qui est toujours très active, achète de fortes parties de vins vieux, malgré une hausse de 2 à 3 fr. et cela afin de fournir aux besoins toujours croissants de la consommation et cependant, le commerce de détail limite, autant que possible, ses achats, de manière à ne pas se trouver encombré en fin d'année; on doit, en effet se rappeler que les droits d'entrée seront diminués d'une dizaine de francs le 1er janvier 1881, et c'est ce qui explique la réserve du commerce de détail qui ne veut pas se consituer de stock. Il est certain que les entrées des vins dans Paris, en décembre, seront pour ainsi dire nulles, tandis que les entrées, en janvier 1881, seront considérables.

*Spiritueux.* — Les affaires sont nulles et cependant la tendance reste ferme. En résumé, la situation est ce qu'elle était il y a huit jours. Voici, du reste, le mouvement de la semaine écoulée : début, 64 fr., 63 fr. 50, 64 fr., 64 fr. 25, clôture, 64 fr. Le stock est actuellement de 7,100 pipes contre 6,775 en 1879,

soit une différence de 325 pipes en plus pour 1880. Généralement on ne croit pas à la baisse. A *Lille*, c'est toujours le même calme : l'alcool de betterave reste coté de 61 fr. 50 à 61 75 ; le livrable pour les deux derniers mois est fixé à 61 fr. Sur les marchés du Midi, les cours sont faiblement tenus : *Cette* cote toujours 110 à 105 fr.; *Nîmes*, 100 fr.; *Béziers*, 103 fr ; *Narbonne*, 110 fr.; *Pézenas*, 98 fr. Les marchés allemands accusent de la baisse. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90° disponible 63 fr. 65, novembre et décembre 62 fr. 50 à 62 fr. 75, quatre premiers 60 fr. 50 à 61 fr.

*Vinaigres*. — L'article vinaigre est toujours dans la même situation, sans changement de prix et sans tendances appréciables.

*Cidres*. — De *Vimoutiers* (Orne), on écrit : que depuis 1847, les pommes à cidre n'ont jamais été aussi chères dans la vallée d'Auge. On les cote 10 fr. l'hectolitre comble et l'on n'en trouve pas.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres*. — Les affaires présentent beaucoup de calme sur la plupart des marchés, en ce qui concerne les sucres bruts; les cours sont faiblement tenus pour les diverses sortes. On paye par 100 kilog. pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques : à Paris, 53 fr.; sucres blancs, n° 3, 59 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 51 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 51 fr. 50; à Saint-Quentin, poudres blanches, 58 fr. 50 à 59 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était à Paris, de 149,000 sacs, le 27 octobre, avec une augmentation de 8,000 sacs depuis huit jours. — Quant aux sucres raffinés, ils sont vendus aux mêmes prix que la semaine dernière, de 111 à 113 fr. par 100 kilog., à la consommation, et de 69 fr. 25 à 74 fr pour l'exportation, suivant les qualités.

*Mélasses*. — Les cours accusent de la hausse depuis huit jours. On paye à Paris, 13 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, et 15 fr. 50 pour celles de raffinerie ; à Valenciennes, 13 fr. pour celles de fabrique.

*Fécules*. — Les affaires sont assez restreintes, et les prix sont ceux de la semaine dernière. On paye à Paris, 34 fr. à 34 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon ; à Compiègne, 34 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes sont cotées de 20 fr. 50 à 21 fr. 50.

*Glucoses*. — Transactions peu importantes, avec les mêmes prix que la semaine dernière.

*Amidons*. — Il y a peu d'affaires, mais les prix se maintiennent bien. On paye à Paris par 100 kilog. : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de province, 60 à 62 fr.; amidon d'Alsace, 56 à 58 fr.; amidon de riz, 34 à 38 fr.

*Houblons*. — Les marchés des centres de production continuent à accuser beaucoup de calme; les prix, pour les diverses sortes, se maintiennent sans changements. On paye dans le Nord et Belgique, 90 à 160 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités ; en Bourgogne, de 110 à 140 fr.; en Lorraine, de 90 à 120 fr.; en Alsace, de 100 à 160 fr.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles*. — Peu de variation sur les prix des diverses sortes d'huiles de graines. avec des transactions assez restreintes. On cote à Paris, par 100 kil. : huiles de colza en tous fûts, 73 fr. 50; en tonnes, 75 fr. 50; épurée en tonnes, 83 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 70 fr. en tonnes, 72 fr. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 69 fr.; Rouen, 72 fr. 50; Cambrai, 73 fr.; Arras, 76 fr.; et pour les autres sortes : lin, 71 50 à 74 fr.; cameline, 72 fr.; pavot industriel, 97 fr.; pavot à bouche, 105 fr.; œillette surfine, 135 fr. — Il n'y a que peu de transactions, sur les marchés du Midi, pour les huiles d'olive, les prix demeurent à peu près sans changements.

*Graines oléagineuses*. — La vente est facile avec maintien des cours dans le Nord. On paye, à Arras, par hectolitre : œillette nouvelle, 33 50 à 36 fr. 50; colza 20 à 23 fr.; lin, 22 à 24 fr.; cameline, 14 à 19 fr. 50; — à Caen, graine de colza, 19 à 21 fr., comme la semaine précédente.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux*. — La situation est à peu prés la même que la semaine dernière. On paye à Marseille, par 100 kilog. : tourteaux de lin pur, 20 fr.; arachides en coques, 12 fr. 75; arachides décortiquées, 15 fr. 75; ricins, 12 fr. 75; sésame, 15 50 à 16 fr. 50; œillette, 14 fr. 50; colza, 14 fr.; coton, 12 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50; palmiste repassé, 9 fr.; ravison, 13 fr. 50.

*Noirs*. — On paye à Valenciennes, par 100 kilog. : noir animal neuf en grain,

32 fr.; par hectolitre, noirs d'engrais vieux grains, 8 à 9 fr.; de lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — Les transactions continuent à accuser beaucoup de fermete et les prix sont très fermes. On paye à Bordeaux 83 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax. 80 fr.

*Gaudes.* — Prix très fermes dans le Languedoc, où l'on paye 12 fr. par 100 kilog.

*Crème de tartre.* — On paye dans le Midi, 270 fr. à 275 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

VIII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 239,508 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog.: en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 64 à 3 fr. 72; petits beurres, 2 fr. 30 à 2 fr. 84 ; Gournay, 1 fr. 98 à 4 fr. 80 ; Isigny, 2 fr. 06 à 6 fr. 44.

*Œufs.* — Du 19 au 25 octobre, il a été vendu à la halle de Paris 3,752,907 œufs. On cote par mille : choix, 119 à 133 fr.; ordinaires, 75 à 121 fr.; petits, 62 à 68 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 7 à 29 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 23 à 91 fr.; Mont-d'Or, 15 à 31 fr.; Neufchâtel, 5 à 27 fr.; divers, 6 à 88 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 112 à 165 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Canards, 2 50 à 4 fr. 50. — Chapons, 5 à 6 fr. 50. — Crêtes en lots, le kilog., 6 à 8 fr. — Dindes gras ou gros, 10 à 12 fr.; commun, 7 à 9 fr. — Lapins domestiques, 1 fr. 50 à 4 fr.; garenne, 2 à 3 fr. — Levrauts, 2 50 à 4 fr. — Lièvres de pays, 6 à 7 fr. — Perdrix, 2 à 3 fr. 75. — Oies grasses, à 9 fr.; communes 3 50 à 4 fr. 50. — Perdreaux de pays, 3 50 à 5 fr. — Poules ordinaires, 1 75 à 3 fr. — Poulets gras, 5 à 7 fr.; communs, 2 à 3 fr. 50.

IX. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* Les prix sont toujours faibles. — On paie à Paris, le 27 octobre, 82 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 61 fr. 50 pour les suifs en branches.

*Lards et saindoux.* — Les cours se maintiennent difficilement au Havre, où l'on cote 114 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 20 et 23 octobre, à Paris, on comptait 876 chevaux. Sur ce nombre, 375 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 138 | 20 | 270 à 1,075 fr. |
| — de trait | 249 | 60 | 300 à 1,080 |
| — hors d'âge | 314 | 115 | 45 à 935 |
| — à l'enchère | 69 | 69 | 75 à 700 |
| — de boucherie | 106 | 106 | 32 à 100 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 12 ânes et 8 chèvres. 5 ânes ont été vendus de 35 à 90 fr.; 6 chèvres, de 20 à 75 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 21 au mardi 26 octobre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 25 octobre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6,835 | 4,272 | 1,452 | 5,724 | 350 | 1.62 | 1.46 | 1.10 | 1.35 |
| Vaches | 2,220 | 706 | 716 | 1,422 | 240 | 1.48 | 1.30 | 0.98 | 1.22 |
| Taureaux | 393 | 211 | 50 | 261 | 382 | 1.24 | 1.10 | 0.96 | 1.24 |
| Veaux | 3,624 | 2,610 | 805 | 3,415 | 75 | 2.10 | 2.00 | 1.60 | 1 85 |
| Moutons | 48,172 | 27,392 | 15,201 | 42,593 | 19 | 1.84 | 1.56 | 1.28 | 1.57 |
| Porcs gras | 6,297 | 2,434 | 3,708 | 6,142 | 85 | 1 58 | 1.50 | 1.46 | 1.51 |
| — maigres. | 16 | » | 11 | 11 | 40 | 1.25 | » | » | 1.25 |

Les approvisionnements du marché ont continué à être très abondants, mais les affaires ont été plus actives que la semaine précédente. Pour le plus grand nombre des espèces d'animaux amenés, les prix accusent une plus grande fermeté; c'est surtout sur les gros animaux, ainsi que sur les veaux, que ce mouvement se produit.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 18,525 têtes, dont 3 bœufs, 104 veaux, 5,251 moutons et 24 porcs venant d'Amsterdam ; 750 moutons de Brême ; 55 moutons et 212 porcs

d'Hambourg; 33 bœufs, 61 veaux, 830 moutons et 41 porcs d'Harlingen; 434 bœufs et 75 moutons de New-York; 60 bœufs d'Oporto; 304 veaux, 2,763 moutons et 206 porcs de Rotterdam; 1,576 bœufs et 1,938 moutons de Tonning. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1re 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 87; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. *Veau*, 1re 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re 2 fr. 28 à 2 fr. 34; 2e 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re 1 fr. 75 à 2 fr. 02; 2e 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée.*— On a vendu, à la halle de Paris, du 19 au 25 octobre :

| | kilog. | Prix du kilog. le 25 octobre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 197,561 | 0.96 à 1.64 | 0.78 à 1.44 | 0.50 à 1.10 | 0.90 à 2.50 | 0.10 à 1.16 |
| Veau........... | 135,020 | 1.78 2.20 | 1.26 1.76 | 0.80 1 24 | 0.96 2.30 | » » |
| Mouton......... | 84,728 | 1.36 1.54 | 1.12 1.34 | 0.60 1.10 | 0.80 2.50 | » » |
| Porc............ | 33,670 | | Porc frais..... | 1.30 à 1.80 | | |
| | 450,979 | Soit par jour..... 64,425 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 8,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Il y a eu hausse sur la viande de veau, mais un peu de baisse sur les autres catégories.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 28 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 85 à 87 fr.; 2e, 80 à 85 fr.; poids vif, 56 à 60 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 73 | 65 | 57 | 100 | 92 | 85 | 80 | 74 | 62 |

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 28 *octobre*.

| | Animaux amenés* | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.882 | 558 | 365 | 1.60 | 1.45 | 1.06 | 1.02 à | 1.64 | 1.60 | 1.40 | 1.05 | 1.00 à | 1.64 |
| Vaches..... | 905 | 276 | 250 | 1.46 | 1.28 | 0.94 | 0.90 | 1.50 | 1.60 | 1.25 | 0.90 | 0.85 | 1.50 |
| Taureaux... | 115 | 31 | 370 | 1.20 | 1.08 | 0.90 | 0.85 | 1.22 | 1.20 | 1.10 | 0.95 | 0.85 | 1.25 |
| Veaux...... | 1.350 | 186 | 80 | 2.10 | 2.00 | 1.60 | 1.45 | 2.20 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 21.327 | 2.307 | 18 | 1.82 | 1.54 | 1.28 | 1.25 | 1.85 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.757 | » | 84 | 1.62 | 1.54 | 1.50 | 1.40 | 1.70 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente lente sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Les prix n'ont pas subi de changements importants pour la plupart des denrées agricoles depuis huit jours. A. REMY.

# BULLETIN FINANCIER.

Bien que le marché se ferme en réaction, les derniers cours donnent une hausse prononcée sur ceux de la semaine précédente : la rente 3 0/0 est à 85 fr. 75 gagnant 0 fr. 25 ; l'amortissable à 87 fr. 70 gagnant 0 fr. 55, et la rente 5 0/0 à 120 fr. 65 gagnant 0 fr. 30. Faiblesse à nos chemins de fer, très bonne tenue des sociétés de crédit.

*Cours de la Bourse du* 20 *au* 27 *octobre* 1880 (*au comptant*).

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................. | 85.40 | 86.00 | 85.75 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.50 | 87.95 | 87.70 |
| Rente 4 1/2 0/0............ | 114.25 | 115.65 | 115.65 |
| Rente 5 0/0................ | 120.47 | 120.85 | 120.65 |
| Banque de France ........ | 3530.00 | 3600.00 | 3530.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 957.50 | 975.00 | 975.00 |
| Société générale.......... | 590.00 | 597.50 | 597.50 |
| Crédit foncier............ | 1350.00 | 1373.75 | 1355.00 |
| Est............Actions 500 | 775.00 | 777.50 | 775.00 |
| Midi...................d° | 1055.00 | 1060.00 | 1058.75 |
| Nord...................d° | 1650.00 | 1670.00 | 1670.00 |
| Orléans................d° | 1237.50 | 1250.00 | 1240.00 |
| Ouest..................d° | 820.00 | 827.50 | 820.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1425.00 | 1462.50 | 1462.50 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 394.00 | 396.00 | 396.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 86.75 | 88.00 | 87.30 |

**Valeurs diverses :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 530.00 | 535.00 | 530.00 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 550.00 | 560.00 | 555.00 |
| d° obl. ces 500 3 0/0 | 472.50 | 476.25 | 476.25 |
| Bque de Paris act. 500... | 1138.75 | 1166.25 | 1155.00 |
| Crédit ind. et com. 500... | 740.00 | 750.00 | 745.00 |
| Dépôts et cptes cts. 500... | 711.25 | 715.00 | 715.00 |
| Crédit lyonnais......d°... | 965.00 | 977.50 | 977.50 |
| Créd. mobilier............ | 642.50 | 650.00 | 650.00 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1362.50 | 1375.00 | 1365.00 |
| Cie génér. transatl.....500 | 592.50 | 600.00 | 595.00 |
| Messag. maritimes......d° | 735.00 | 750.00 | 750.00 |
| Canal de Suez..........d° | 1277.50 | 1292.50 | 1277.50 |
| d° délégation.......d° | 780.00 | 790.00 | 780.00 |
| d° obli. 5 0/0........d° | 567.00 | 570.00 | 570.00 |
| Créd. fonc. Autrich....500 | 750.00 | 778.75 | 778.75 |
| Créd mob. Espagnol....d° | » | » | 605.00 |
| Créd. fonc. Russe........ | 390.50 | 395.00 | 395.00 |

LETERRIER

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

# CHRONIQUE AGRICOLE (6 NOVEMBRE 1880).

Nouvelles recherches de M. Pasteur sur le choléra des poules. — Moyens à adopter pour transformer le virus de la maladie en vaccin. — Application aux autres maladies virulentes. — Reprise des séances de la Société nationale d'agriculture. — Nomination de trois adjoints à l'inspection générale de l'agriculture. — Les vins de raisins secs. — Lettre de M Gréa. — L'intervention du législateur dans les procédés de fabrication. — Exposition viticole de Beaune. — Le phylloxera. — Nécessité de faire cesser l'inertie des cultivateurs. — Les vignes américaines résistantes. — Lettre de M Laliman. — Publication de la deuxième partie du *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre*, pour 1880. — Dénombrement du bétail en Angleterre. — Les recensements faits à des dates précises — Concours des exploitations rurales dans le comté de Derby. — Les entreprises agricoles à l'étranger et en France. — Nécrologie : Mort de M. Gruber — Décoration pour services rendus à l'agriculture. — Cours de l'Institut agronomique pour l'année 1880-1881. — Les cours agricoles du Conservatoire des arts et métiers. — Séricicullure. — Les procédés d'hivernation des graines. — Les procédés d'émoussement des dents des chiens contre la propagation de la rage. — Lettre de M. Bourrel. — Son Traité de la rage. — Nouvel exemple. — Lettre de M. Destremx. — Les réformes à adopter dans les tarifs des transports. — Analyse du rapport fait par M. Ducos à la Société d'agriculture de Vaucluse.

### I. — *Sur l'atténuation des virus pour en faire des vaccins.*

M. Pasteur avait annoncé avoir trouvé le moyen de rendre inoffensif pour l'individu auquel il serait inoculé, le virus qui, d'après lui, constitue la maladie dite le choléra des poules ; il n'avait pas voulu faire connaître son procédé avant de l'avoir soumis préalablement à un nombre suffisant d'épreuves pour en démontrer à lui-même l'efficacité. C'était incontestablement son droit comme savant, et nous ajouterons qu'on ne saurait le blâmer d'avoir voulu entourer de toutes les preuves de la certitude l'exposition de sa découverte. Il a fait cette exposition dans la séance de l'Académie des sciences du 26 octobre dernier ; le *Journal* reproduira le beau travail de M. Pasteur dans son prochain numéro. Tout ce que nous voulons en dire aujourd'hui c'est qu'il y a dans la méthode de notre savant confrère quelque chose de général qui s'élève bien au-dessus du cas particulier qui lui a donné naissance. D'un autre côté, l'application à nos animaux de basse-cour deviendra désormais facile; on pourra remettre aux ménagères des exploitations rurales le virus vaccin pour leurs poules, de manière à empêcher une maladie qui trop souvent dévastait les basses-cours d'une manière en quelque sorte foudroyante.

### II. — *Reprise des travaux de la Société nationale d'agriculture.*

La Société nationale d'agriculture a repris, le mercredi 3 novembre, le cours de ses séances, qui se tiendront désormais chaque mercredi à 3 heures, sous la présidence de M. Chevreul, dans son hôtel, rue de Bellechasse, 18. Le *Journal* reprend, en même temps, le compte rendu de ces séances qu'il continuera sans interruption, chaque semaine.

### III. — *Nomination d'adjoints à l'inspection générale de l'agriculture.*

Dans notre chronique du 14 août (page 244 du tome III de 1880), nous avons donné les résultats du concours ouvert pour trois places d'adjoint à l'inspection générale de l'agriculture. Par un arrêté récent, M. le ministre de l'agriculture a nommé les titulaires de ces trois places, qui sont M. Philippar, directeur de l'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau; M. Randoing, ingénieur agricole; M. Léon Vassillière, professeur départemental d'agriculture de la Vendée. Les trois nouveaux adjoints sont entrés en fonctions depuis le 1er novembre.

### IV. — *Les vins de raisins secs.*

A propos de la circulaire de M. Audibert, directeur général les

douanes, que nous avons signalée dans notre numéro du 23 octobre, nous avons reçu de M. Gréa la lettre suivante :

« Rotalier (Jura), 26 octobre 1880.

« Monsieur et honoré collègue, je lis dans le dernier numéro du *Journal de l'Agriculture* que, par une récente décision de M. le directeur général des contributions indirectes, les vins de raisins secs ne seront plus assujettis à la déclaration de leur origine pour la circulation et la vente. Au nom des vignerons de ma contrée, qui sont unanimes à ce sujet, je tiens à protester contre cette mesure qui me paraît aussi funeste pour le consommateur que pour le producteur. Nous n'admettrons jamais que les boissons fabriquées soient assimilées au vin et en reçoivent pour ainsi dire officiellement le nom. Nous n'empêchons personne d'en faire et d'en vendre, mais à la condition de ne pas tromper l'acheteur sur la qualité de la marchandise vendue. En cela, nous sommes complètement d'accord avec le Code pénal et avec les circulaires de M. le ministre de la justice. Nous espérons que nos récoltes ne seront pas toujours aussi mauvaises et, quand nous pourrons de nouveau avoir du vin à vendre aux Français et aux étrangers, il ne faut pas que nos produits viennent se confondre avec les tristes boissons que la nécessité force d'accepter aujourd'hui.

« Je vous serais obligé, monsieur et honoré collègue, de faire part de ces observations à vos lecteurs.

« Veuillez agréer, etc. « E. GREA,

Correspondant de la Société nationale, président du Comice de Lons-le-Saulnier.

Il nous paraît difficile de déclarer que du vin fait avec du raisin sec n'est pas du vin au même titre que celui fait avec du raisin frais, car ce serait amener la loi à s'occuper des procédés de fabrication. Par quels motifs reposant sur une vérité quelconque pourrait-on empêcher un propriétaire de dessécher tout ou partie de sa vendange avant de faire du vin, s'il y trouvait un avantage? Mais ce qui nous paraît juste, c'est d'imposer le raisin sec arrivant de l'étranger d'un droit équivalant à celui que paie le vin même introduit en France. Par exemple, s'il est bien démontré qu'avec 100 kilog. de raisins secs on fait trois hectolitres de vin, il faut faire payer aux raisins trois fois le droit fixé sur le vin.

V. — *Exposition viticole de Beaune.*

Comme les années précédentes, le Comité de viticulture et d'agriculture de Beaune organise une exposition des vins nouveaux de Bourgogne. Cette exposition aura lieu le dimanche 7 novembre, jour de la vente des vins des hospices. Les vins fins ou ordinaires de l'ancienne Bourgogne sont seuls admis à cette exposition. Un concours d'instruments de viticulture aura lieu le même jour. Trois catégories d'instruments pourront seules recevoir des récompenses : les charrues vigneronnes de tous modèles; les chaudières pour échauder la vigne et les autres instruments pour détruire la pyrale; les appareils pour le soufrage de la vigne. Les récompenses consisteront en médailles de vermeil, d'argent et de bronze.

VI. — *Le phylloxera.*

Il est désormais indiscutable que les vignerons ont maintenant entre les mains des moyens efficaces pour lutter contre la destruction de leurs vignes, mais que le plus grand obtacle à l'efficacité de la lutte est dans l'inertie ou l'indifférence d'un trop grand nombre de propriétaires. C'est cette même pensée qu'exprimait, au Congrès viticole de Clermont-Ferrand, en termes excellents, M. Langlois, président du Comité central de la Haute-Loire; c'est pourquoi nous croyons utile de reproduire cette partie de sa communication :

« Tâchons d'obtenir, dans notre région du Centre, une mutualité bien organisée, une surveillance incessante de la propriété viticole, un signalement instantané, si la chose est possible, des premiers symptômes de l'envahissement. Ce n'est plus alors un hectare que vous avez à soigner, c'est un espace beaucoup moins étendu, et avec une dépense minime, souvent insignifiante, vous arriverez à préserver, non plus un hectare de vignes, mais un vignoble tout entier.

« Ceci nous ramène directement à une phrase du début de cette trop longue communication : le pire des maux, c'est la résistance par inertie des populations. Oui, messieurs, dans nos contrées, là est le véritable ennemi à combattre ; sur ce terrain surtout, nous devons nous grouper et lutter avec toute l'énergie que nous pourrons déployer. Faire comprendre aux propriétaires qu'il y a un danger imminent, sérieux; que leurs vignes tout entières, par conséquent la fortune d'un grand nombre d'entre eux, sont menacées de mort; leur persuader que d'eux seuls, de leur surveillance incessante, de leur réunion en syndicats dépend la possibilité d'enrayer l'invasion du fléau; leur bien expliquer que la lutte est possible, possible même à peu de frais s'ils veulent y prêter la main; mais que plus ils tardent, plus les résultats deviennent douteux et ne peuvent bientôt plus s'obtenir, s'il en est encore temps, qu'au moyen d'une énorme augmentation dans la dépense; leur bien inculquer l'idée qu'en présence de l'ennemi implacable qui les poursuit, ils sont aujourd'hui les seuls conservateurs de leurs vignes et que, s'ils les abandonnent, elles sont condamnées à une mort prochaine.

« Quand nous serons arrivés à ce résultat, nous pourrons appliquer avec succès les moyens que nous fournit la science. »

La lutte, qui paraissait assoupie entre les partisans des insecticides et ceux des vignes américaines, menace de reprendre avec une nouvelle vigueur. A l'occasion de la note de M. Jules Maistre, insérée dans notre dernier numéro, M. Laliman nous adresse la nouvelle lettre suivante :

« Monsieur le rédacteur, je ne puis laisser passer la narration de M. Maistre au sujet de la visite dont il m'a honoré en compagnie de MM. Lenhardt et Meisner, ce serait enterrer les vignes américaines résistantes, dont je suis l'ardent défenseur; et je dis plus, ce serait exalter les vignes américaines *non résistantes*, dont je suis l'*ennemi déclaré*. « M. Laliman nous a dit qu'il cultivait des vignes américaines depuis vingt ans, et qu'au bout de douze ans, les vignes américaines mouraient du phylloxera ; enfin que les vignes américaines mouraient aux Etats-Unis. » Tels sont les paroles que me prête M. Maistre.

« Tandis que j'ai dit : il y a plus de trente-cinq ans que je cultive les vignes américaines, et je n'ai aperçu la maladie qu'il y a *quinze ans*; si j'avais importé le puceron avec elles, comment mes vignes françaises auraient-elles résisté au fléau pendant vingt-cinq ans? Elles seraient donc plus résistantes que les vignes américaines? et mes Labrusca non résistants auraient *résisté vingt-cinq ans!* tandis que je déclare que certains cépages tels que le Vialla, le York, le Solonis, le Jacquez, le Gaston-Bazille, etc., n'ont en Europe que quinze années de résistance au phylloxera, au maximum !

« J'ai bien dit : qu'en Amérique, les cépages que l'on nous vantait comme résistant, tels que les Concords, les Clinton, les Hortefort-Prolific, et même certains autres, y mouraient aujourd'hui; mais depuis six ou sept ans seulement! qu'en Californie, les cépages européens et les Catawa, cultivés depuis deux siècles dans ces parages, partageaient ce même sort, voulant par là prouver l'invasion récente phylloxérique dans les deux mondes, et combattre l'origine américaine de l'Aphys.

« Mais aussi, j'ai ajouté : les vignes meurent en Amérique, parce que les Américains ne possèdent pas les véritables vignes américaines résistantes; et que depuis bientôt dix ans, M. Riley et nos écrits universitaires les lançaient dans la culture des Concords, Clinton, etc., alors que ces cépages, ainsi que je l'écrivais depuis 1869, étaient déjà morts chez moi, tués par le phylloxera.

« Quant à soutenir, comme M. Maistre, qu'un arbuste qui vient dans un pays plus frais que *le nôtre*, ne pourra pas venir en Europe, c'est méconnaître non seulement l'expérience, puisqu'aux Açores l'on récolte, depuis longtemps, des vins américains; puisqu'en Espagne et en Portugal, ces vignes y végètent, depuis longtemps, à merveille; mais c'est encore oublier qu'il fait plus chaud, même à New-York, pendant l'été, qu'à Madrid et à Lisbonne, sans oublier que les Florides,

le Texas, etc., sont encore plus chauds ; ce que je prouve suffisamment dans mes dernières études phylloxériques, pour me dispenser de revenir sur la rudesse du climat de la Nord-Amérique, qui de 25 degrés de froid, passe sans printemps, à 25 degrés de chaleur !

« J'espère que ces explications prouveront que je ne suis pas un renégat des vignes américaines, comme le ferait supposer l'article de M. Maistre ; mais, au contraire, un défenseur d'autant plus sincère que je ne m'appuie que sur *certains cépages* que l'étude, et surtout notre grand *maître*, l'expérience, m'ont appris être résistants dans tous les sols, comme dans tous les climats, et cela depuis quinze ans, aux piqûres du vastatrix.

« Veuillez agréer, etc. « L. LALIMAN.

« Château Latourate, 1er novembre 1880. »

D'un autre côté, nous avons reçu, à propos de quelques-unes des observations antérieures de M. Laliman, deux lettres de M. Morlot et de M. Meissner sur les conditions de la culture de la vigne en Amérique ; nous les publierons dans notre prochain numéro.

### VII. — *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

La seconde partie du seizième volume (année 1880) du *Journal de la société royale d'agriculture d'Angleterre* vient de paraître ; il contient les articles suivants : 1° sur la production, les importations, la consommation et le prix du blé pendant vingt-huit années, 1852-53 à 1879-80, par J.-B. Lawes et J.-H. Gilbert ; 2° un mémoire sur l'utilisation des substances perdues et l'emploi économique des machines et du matériel de la ferme, par Robert Scott-Burn ; 3° des notes sur l'entretien d'un troupeau de Durham, par W. Housman ; 4° une notice sur la création des prairies, par James Howard ; 5° un rapport sur les haras et l'espèce chevaline en Hongrie, par J. Collins ; 6° un rapport sur les maladies du bétail dans l'île de Chypre, par Charles Heidenstam ; 7° une étude sur les sources d'approvisionnements du marché aux fruits et aux légumes de Manchester, par John Page ; 8° le rapport sur le concours de 1880 pour les fermes du Cumberland et du Westmoreland, par Herbert J. Little ; 9° une note sur une nouvelle méthode d'essai du lait, par le docteur Vœlcker, et deux notes du même auteur sur la composition du lait de brebis et sur celle du lait de chèvre ; 10° des rapports sur le bétail à l'exposition de Carlisle, en 1880, par le lieutenant-colonel Picton-Tubervill et par M. Finlay Dun ; 11° un rapport sur les machines agricoles, par M. Frankish ; 12° un rapport sur l'exposition et les essais des machines agricoles à Carlisle, par M. Robert Neville.

### VIII. — *Dénombrement du bétail en Angleterre.*

Nos lecteurs savent que, chaque année, au mois de juin, un dénombrement des animaux domestiques est fait en Angleterre. Les résultats du dernier dénombrement viennent d'être publiés ; nous les résumons dans le tableau suivant, en les rapprochant de ceux constatés en 1879 :

| | Grande-Bretagne. | | Pays de Galles. | | Ecosse. | | Irlande. | | Royaume-Uni tout entier. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1879 | 1880 | 1879 | 1880 | 1879 | 1880 | 1879 | 1880 | 1879 | 1880 |
| Espèce chevaline.... | 1,100,707 | 1,092,272 | 136,391 | 134,895 | 195,747 | 194,013 | 513,036 | 499,284 | 1,955,394 | 1,929,680 |
| — bovine...... | 4,128,940 | 4,158,046 | 643,815 | 654,714 | 1,083,601 | 1,09[illegible],286 | 4,067,094 | 3,921,026 | 9,961,526 | 9,871,153 |
| — ovine....... | 18,445,522 | 16.828,646 | 2,873.460 | 2,718 316 | 6,838,098 | 7,072,083 | 4,017,889 | 3,561,361 | 32,237,958 | 30,239,620 |
| — porcine..... | 1,771,081 | 1,697,914 | 192,757 | 182,003 | 127,721 | 120,925 | 1,071,990 | 849,046 | 3,178,106 | 2,863,428 |

Pour toutes les races d'animaux domestiques, le recensement de 1880 accuse une diminution sur le Royaume-Uni tout entier ; mais c'est principalement sur le bétail de l'Irlande que cette diminution

prend des proportions considérables. Tandis, par exemple, que l'espèce bovine est en augmentation dans l'Angleterre, le pays de Galles et l'Ecosse, elle est en diminution en Irlande dans des proportions assez grandes pour annuler, sur le total général, l'accroissement des autres parties. C'est aussi principalement en Irlande que sont accusées des diminutions dans l'élevage des moutons et des porcs.

A cette occasion, nous croyons devoir insister sur l'utilité des dénombrements du bétail faits chaque année à des époques fixes. En Angleterre, on a adopté la date du 4 juin, et l'on s'y tient d'une manière permanente; en France, les dénombrements des animaux domestiques sont faits tantôt à une date de l'année, tantôt à une autre; il en résulte des variations qui ne peuvent s'expliquer. Ainsi, pour l'espèce ovine, pendant l'été, des milliers de troupeaux transhumants n'appartiennent à aucun département. De même, pour l'espèce bovine, un dénombrement fait dans le nord de la France, pendant l'été, trouvera les etables dégarnies, tandis que, s'il est opéré en hiver, il accusera dans toutes les fermes un nombre considerable de bœufs et de vaches soumis à l'engraissement avec les pulpes de sucrerie et de distillerie.

### IX. — *Concours des exploitations rurales en Angleterre.*

A l'occasion du prochain concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre qui aura lieu en juillet 1881, à Derby, le Comité local de cette ville a offert des prix pour les fermes les mieux aménagées dans le comté de Derby ou situées dans un rayon de 32 kilomètres autour de la ville. Ces prix seront distribués par les membres du jury de la Société, comme il suit : fermes laitières, au-dessus de 60 hectares, 1er prix, 2,625 fr.; 2e prix, 1,312 fr.; — fermes laitières, de 60 hectares ou au-dessous, 1er prix, 1,312 fr.; 2e prix, 656 fr.; — fermes à terres arables ou mixtes, au-dessus de 60 hectares, 1er prix, 1,312 fr.; 2e prix, 650 fr.

### X. — *Les entreprises agricoles à l'étranger.*

Un prétendu journal agricole qui, par la nature de sa polémique, cherche à mériter le titre de *Gazette de la mauvaise foi*, profite de ce que nous avons émis l'opinion qu'une entreprise d'agriculture au Texas pouvait être avantageuse, pour en conclure que nous donnons le conseil d acheter des terres en Amérique et de renoncer à toute propriété en France. C'est tout simplement monstrueux. Nous approuvons tous les efforts qui ont pour tendance une entreprise agricole bien constituée. S'il y en a de ce genre en Amérique, il y en a aussi en France; nous n'avons jamais cessé un instant de le démontrer. L'homme de bonne foi, dont il s'agit, peut aller le dire au Sénat. Mais ce que nous lui défendons, c'est de donner notre adresse pour avoir des renseignements sur une entreprise au Texas; il sait bien que nous n'y sommes absolument pour rien.

### XI. — *Nécrologie.*

C'est avec un vif regret que nous apprenons la mort de M. Gruber, chef de l'importante usine de bière de Strasbourg connue sous le nom de Gruber et Reeb. En même temps qu'industriel actif, M. Gruber était un agriculteur distingué; il a fait une active propagande, d'ailleurs

couronnée de succès, pour l'extension en Alsace de la culture des meilleures variétés d'orge, notamment de l'orge Chevalier. Il était âgé de 55 ans seulement.

XII. — *Décoration pour services rendus à l'agriculture.*

Par un décret en date du 30 octobre, M. Raillard, inspecteur général des ponts et chaussées, a été promu au grade d'officier de la Légion d'honneur. M. Raillard s'est occupé, avec une grande distinction de drainage, d'irrigation, et d'aménagement des eaux; on lui doit l'exécution de plusieurs travaux importants qui ont rendu des services à l'agriculture. Il compte quarante années de services.

XIII. — *Cours de l'Institut national agronomique.*

Voici l'ordre des cours de l'Institut national agronomique, pour l'année scolaire 1880-81, qui commence :

**Semestre d'hiver (novembre, décembre, janvier et février).**

Première année d'études. — *Mécanique.* — M. Tresca, membre de l'Académie des sciences, professeur. — Les lundis et les jeudis, à huit heures et demie du matin jusqu'au 15 janvier 1881.

*Chimie générale.* — M. Grimaux, agrégé de la faculté de médecine, professeur. — Les mardis et les vendredis, à huit heures et demi du matin.

*Minéralogie.* — M. Carnot, professeur à l'école des mines, professeur. — Les vendredis, à onze heures et demie du matin.

*Zoologie.* — M. E. Blanchard, membre de l'Académie des sciences, professeur. — Les mardis et les samedis, à onze heures et demie du matin.

*Physiologie générale.* — M. le docteur Regnard, directeur-adjoint du laboratoire de physiologie à la Sorbonne, professeur. — Les lundis et les mercredis, à onze heures et demie du matin.

*Botanique (organographie et histologie végétale).* — M. Prillieux, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur. — Les mercredis et les samedis, à 8 heures et demie du matin.

*Physique et météorologie.* — M. Duclaux, professeur. — Les jeudis, à onze heures et demie du matin, jusqu'au 1er février; et à partir du 1er février, les jeudis et les samedis, à huit heures et demie du matin.

*Agriculture générale et assolements.* — M. Moll, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur. — Les lundis, à huit heures et demie du matin, à partir du 15 janvier.

Deuxième année d'études. — *Technologie agricole.* — M. Aimé Girard, professur au Conservatoir des arts et métiers, professeur. — Les lundis et les jeudis, à huit heures et demie du matin.

*Economie rurale.* — M. Lecouteux, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur. — Les mardis et vendredis, à onze heures et demie du matin, jusqu'au 1er janvier; et, à partir du 1er janvier, les mardis et les samedis, à onze heures et demie du matin.

*Génie rural.* — M. N...., professeur. — Les lundis, jeudis et vendredis, à onze heures et demie du matin, à partir du 1er janvier.

*Chimie agricole.* — M Schlœsing, directeur de l'Ecole d'application des manufactures de l'Etat, professeur. — Les mardis et les vendredis, à huit heures et demie du matin.

*Droit administratif et législation rurale.* — M. Victor Lefranc, ancien ministre de l'agriculture et du commerce, professeur. — Les mardis et les vendredis, à huit heures et demie du matin, à partir du 20 février.

*Agriculture générale.* — M. Moll, membre de la Société générale d'agriculture de France, professeur. — Les lundis et les samedis, à onze heures et demie du matin, jusqu'au 1er janvier.

*Zootechnie.* — M. Sanson, professeur. — Les mercredis et les samedis, à huit heures et demie du matin.

*Horticulture.* — M. du Breuil, professeur. — Les mercredis, à onze heures et demie du matin.

## Semestre d'été (mars, avril, mai et juin).

PREMIÈRE ANNÉE D'ÉTUDES. — *Géologie*. — M. Delesse, membre de l'Académie des sciences, inspecteur général des mines, professeur. — Les mercredis à onze heures et demie du matin.

*Chimie générale*. — M. Grimaux, agrégé de la Faculté de médecine, professeur. — Les mardis et les vendredis, à huit heures et demie du matin.

*Zootechnie*. — M. Sanson, professeur. — Les mercredis et les samedis, à huit heures et demie du matin; et, à partir du 15 juin, les mercredis, à huit heures et demie, et les samedis, à onze heures et demie du matin.

*Chimie agricole*. — M. Schlœsing, directeur de l'École d'application des manufactures de l'État, professeur. — A partir du 15 juin, les mardis et les samedis, à huit heures et demie du matin.

*Agriculture générale (cultures spéciales et assolements)*. — M. Moll, professeur. — Les lundis et les vendredis, à onze heures et demie du matin, jusqu'au 15 avril; et, à partir du 15 avril, les lundis, à onze heures et demie du matin.

*Génie rural*. — M. N...., professeur. — Les lundis et les vendredis, à huit heures et demie du matin, à partir du 11 mars.

*Chimie analytique*. — M. Peligot, membre de l'Académie des sciences, professeur. Les mardis et les vendredis, à deux heures et demie de l'après midi, à partir du 23 mars.

*Physique et météorologie*. — M. Duclaux, professeur. — Les lundis et les jeudis, à huit heures et demie du matin, jusqu'au 1er avril; et à partir du 1er avril, les mardis, à huit heures et demie du matin.

*Zoologie (insectes utiles et nuisibles, pisciculture)*. — M. E. Blanchard, membre de l'Académie des sciences, professeur. — Les mardis et les samedis, à onze heures et demie du matin jusqu'au 1er avril; et, à partir du 1er avril, les samedis, à onze heures et demie du matin.

DEUXIÈME ANNÉE D'ÉTUDES. — *Agriculture comparée*. — M. Risler, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur-directeur. — Les lundis et les vendredis, à deux heures et demie de l'après-midi, à partir du 10 mars.

*Droit administratif et législation rurale*. — M. Victor Lefranc, ancien ministre de l'agriculture et du commerce, professeur. — Les mardis et les vendredis, à huit heures et demie du matin.

*Botanique*. — M. Prillieux, professeur. — Les mercredis et les samedis, à huit heures et demie du matin.

*Sylviculture*. — M. Tassy, ancien conservateur des forêts, professeur. — Les mardis et les samedis à onze heures et demie du matin.

*Génie rural*. — M. N...., professeur. — Les lundis et les jeudis à onze heures et demie du matin, jusqu'au 17 mars.

*Arboriculture*. — M. du Breuil, professeur. — Les mercredis, à onze heures et demie du matin, jusqu'au 27 mars; et, à partir du 27 mars, les lundis, huit heures et demie, et les mercredis, à onze heures et demie du matin.

*Hygiène* — M. le docteur George, maître de conférences. — Les mercredis, à onze heures et demie du matin. En juin, les mercredis, à onze heures et demie, et les samedis, à huit heures et demie du matin.

*Exercices pratiques, travaux de laboratoire, conférences et excursions*. — Deux fois par semaine, il y aura cours de levés et de dessins topographiques, d'architecture rurale et de machines agricoles, sous la direction du professeur de génie rural, par M. Vuaillet, chef de travaux.

Des manipulations de chimie auront également lieu deux fois par semaine, sous la conduite de M. Müntz, chef des travaux chimiques, dans les laboratoires placés sous la haute direction de M. Boussingault, membre de l'Académie des sciences, professeur.

Des conférences de comptabilité, des démonstrations et des exercices pratiques de micrographie, de physiologie, de zoologie, de physique, de génie rural (machines), d'agriculture, de comptabilité, de zootechnie et sylviculture, auront lieu toutes les semaines, pendant les deux semestres.

Enfin, des excursions agricoles, botaniques, géologiques, etc., se feront tous les jeudis. Une excursion générale aura lieu au mois de juin.

En dehors des élèves, des auditeurs libres peuvent s'inscrire pour suivre les cours de l'Institut agronomique en totalité ou en partie.

XIV. — *Cours du Conservatoire des arts et métiers.*

Les cours du Conservatoire des arts et métiers ont repris le mercredi 3 novembre. Nous croyons utile de placer ici le programme des trois cours qui intéressent d'une manière spéciale les agriculteurs :

*Chimie agricole et analyse chimique.* — Les mercredis et samedis, à neuf heures du soir. — M. Boussingault, professeur. En cas d'empêchement, M. Boussingault sera remplacé par M. Schlœsing. — *Objet des leçons.* — Nutrition des végétaux. — Origine et assimilation des éléments qui les constituent. — Analyse des gaz. — Analyse minérale appliquée à l'agriculture.

*Agriculture.* — Les mardis et vendredis, à sept heures trois quarts du soir. — M. Mall, professeur (Une affiche spéciale indiquera l'ouverture de ce cours.) — *Objet des leçons.* — Etude des éléments qui constituent l'entreprise agricole : l'exploitant, cultivateur, agriculteur, agronome, propriétaire, régisseur, fermier, métayer, grande et petite culture. — La terre. — Sol productif et ses parties constituantes. — Classement. — La ferme — Bâtiments. — Place relativement aux terres. — Morcellement et réunions territoriales. — Le Capital : foncier, mobilier, fixe, circulant. — Quotité de ces divers capitaux.

*Travaux agricoles et génie rural.* — Les mercredis et samedis, à sept heures trois quarts du soir. — *Objet des leçons.* — Hydrologie agricole. — Drainage. — Curages. — Dessèchements ; polders ; colmatages. — Irrigations ; limonages. — Etangs ; pisciculture.

Ces cours se font au siège du Conservatoire des arts et métiers, 292, rue Saint-Martin, à Paris. Ils sont publics et gratuits.

XV. — *Sériciculture. — Hivernation des graines.*

Plusieurs fois, dans ces chroniques, nous avons rappelé de quels soins il convient d'entourer les graines de vers à soie pour assurer leur conservation. Combien d'éleveurs, après s'être donné beaucoup de peines pour préparer une graine saine, ou l'avoir bien chèrement achetée à quelque producteur en renom, ont laissé ce précieux produit s'avarier sous leurs yeux, sans pour ainsi dire y prendre garde! Un écrivain renommé, très connaisseur en cette matière, M. Duseigneur-Kléber, écrivait un jour dans le *Moniteur des soies* : « Je suis fermement persuadé que la conservation des graines, si souvent prônée « par les manuels de sériciculture, parmi les hardes de la famille dans « les placards de l'habitation, prise trop à la lettre, a par le passé enlevé « plus de cocons aux récoltes qu'aucune de ces maladies secondaires « dont les mêmes traités nous énumèrent en gémissant les ravages. » Cette année, nous pouvons citer un fait qui s'est passé dans l'Ardèche et la Drôme, et qui a fait ouvrir les yeux à bien des gens. Un millier d'onces de graines de race verte, hivernées jusqu'en avril, dans l'établissement Susani, ont produit environ 40,000 kilog. de cocons, tandis que quelques onces de la même graine, conservées sans soins spéciaux, n'ont donné que 15 kilog. à l'once. Aussi est-il sérieusement question d'établir en France des locaux à l'exemple de l'habile sériciculteur italien, à qui nous devons déjà des preuves si éclatantes de l'efficacité des méthodes de sélection pour la santé des graines.

XVI. — *Emoussement des dents des chiens contre la rage.*

Dans notre numéro du 23 octobre, nous avons publié un article de M. le docteur Félix Schneider, préconisant l'émoussement des dents canines des chiens, pour mettre en garde contre les morsures des animaux qui deviennent enragés. Sur ce sujet, nous recevons de M. J. Bourrel, vétérinaire à Paris, la lettre suivante :

« Paris, le 28 octobre 1880.

« Monsieur le Directeur, votre savante feuille du 23 de ce mois, page 133, contient un intéressant article sur la *Rage*, de votre correspondant le docteur Félix Schnéider, de Thionville. Je lui écris en même temps qu'à vous pour lui faire connaître que l'idée de raccourcir les dents des chiens, d'en faire des couronnes plates, a été conçue par votre serviteur en 1862 (Mémoire déposé à l'Académie de médecine).

« Mais, si l'on se bornait, ainsi que l'indique votre honoré correspondant, à agir sur les quatre dents canines seulement, nous ne serions que très faiblement préservés de l'inoculation de la *rage*.

« C'est au moyen, particulièrement, des dents incisives que se pratique l'ensemencement rabique. De là la nécessité, pour s'en garantir, de limer les seize dents antérieures que porte la gueule du chien.

« Je publiais sur cet objet un opuscule, en 1867; un traité complet, en 1874; une réponse aux objections, en 1878.

« Ainsi s'établit mon droit de priorité que M. Schneider sera le premier à reconnaître, quand il aura pris connaissance de l'historique de la méthode préventive de la rage, que je recommande depuis dix-huit ans.

« Je suis tout heureux de rencontrer un dévoué auxiliaire de mes idées dans le dernier écrit de M. le docteur de Thionville. C'est pour moi un puissant encouragement. — J'étais seul; nous sommes deux; demain trois, sans doute...

« Si l'homme veut, la *rage sera vaincue!* Le moyen est trouvé.

« Agréez, etc., « BOURREL. »

En même temps que cette lettre, M. Bourrel nous faisait parvenir le *Traité complet de la rage* qu'il a publié en 1874[1], et les réponses aux objections, parues en 1878. On y trouve des preuves multiples de l'efficacité du procédé de l'émoussement des dents. Cette opération est d'ailleurs facile à faire, et ce ne serait certainement pas une chose impossible de l'introduire dans les mœurs. On y gagnerait une grande sécurité, ainsi que le prouve encore la lettre suivante que nous recevons d'autre part de M. Destremx, agriculteur dans le Gard, ancien député, qui s'exprime ainsi qu'il suit :

« Mon cher collègue, permettez-moi de venir appuyer le moyen que propose M. le Dr Félix Schneider pour arriver à atténuer la propagation de cette terrible maladie; ce procédé a été employé par moi il y a douze ans, et je lui dois la vie; aussi ai-je cherché, mais vainement, à le faire pratiquer.

« Le 2 mai 1868, un petit chien inconnu se trouva, je ne sais comment, au milieu de mes chiens, devant la porte de mon habitation à la campagne; mon attention fut éveillée par les cris d'un jeune king-charles qui venait d'être légèrement mordu. Je le pris immédiatement et je cautérisai la plaie fortement et profondément avec de l'acide phénique; je fis également *dépointer les quatre crochets du chien*, et comme le chien ne me quittait que très rarement, je le soumis à une sévère surveillance, quoique convaincu qu'il ne pouvait devenir hydrophobe. Un mois après, le chien modifia ses allures; il était beaucoup plus caressant et cherchait surtout à lécher tous les autres chiens, lesquels se retiraient instinctivement de lui, *sauf sa mère*, enfin il suivit un autre petit chien d'un voisin et ne reparut plus; je mis tout le monde en campagne pour le retrouver, mais vainement. Le lendemain, à l'heure du déjeûner, alors que je continuais à m'inquiéter de son absence et de l'inefficacité des recherches, il sortit tout à coup de dessous un meuble du salon et vint à la salle à manger. Mon premier soin fut de m'assurer de son état, en lui donnant quelque chose à manger, il s'élança dessus avec une vivacité extraordinaire et *me prit le doigt qu'il serra et pinça fortement*, mais il ne put avaler la nourriture; je le pris aussitôt dans mes bras et l'enfermai à double tour dans une chambre sans autre issue, lui laissant à boire et à manger; le chien, toujours calme et soumis, fut immédiatement se coucher au fond de la pièce, et le lendemain il était mort. Depuis lors, je n'ai cessé d'engagertous les propriétaires de chiens *de faire dépointer les crochets de leurs chiens*, opération si simple et si facile, surtout lorsque l'animal est jeune.

1. Un volume in-8, chez Asselin, place de l'École-de-Médecine, à Paris.

« Mordu le 25 mai 1868, le chien était mort le 2 juillet; mais vingt jours après sa mère, qui n'avait pas été mordue, mais seulement léchée par son fils, présenta les mêmes symptômes et mourut trois jours après, sans accès de rage C'est le quatrième chien que je vois mourir après morsure, sans chercher à mordre, sans fureur rabique; c'est, dit-on, la rage-mue ou muette, plus foudroyante que l'autre.

« Je souhaite que M. le Dr Félix Schneider soit plus heureux que moi, pour la vulgarisation et l'application d'un procédé si simple et qui aurait de si grands résultats.

« La loi de 1855, en imposant les chiens, a proclamé la liberté du chien sous l'œil et la responsabilité du maître. Elle a condamné le chien errant, le propagateur de la rage à disparaître, mais cette bonne loi est-elle bien exécutée? hélas! non, car le nombre des chiens errants n'a pas diminué et le nombre des cas de rage augmente toujours.

« Il serait pourtant facile d'obtenir de meilleurs résultats. Pourquoi n'obligerait-on pas les propriétaires de chiens à attacher au collier une petite plaque de cuivre qui leur serait donnée, comme quittance de l'impôt, par le percepteur. De cette manière, tous les agents de la sûreté publique pourraient contrôler le payement de la taxe.

« En résumé, pour diminuer dans de larges proportions les terribles accidents causés par la rage, il faut faire une guerre acharnée aux chiens errants et accorder toute protection au chien utile, aimé, choyé par son maître qui, n'aura que bien rarement la rage spontanée, et ne la propagera pas, *surtout si ses crochets ont été préalablement dépointés.*

« Veuillez agréer, etc. « L. Destremx. »

Nous ne pouvons qu'appuyer les observations présentées par nos correspondants. L'application du procédé préconisé par M. Bourrel est une question d'intérêt public qui doit appeler l'attention de tous les administrateurs.

XVII. — *Les tarifs de transport.*

A diverses reprises, nous avons signalé les vœux émis par les associations agricoles du midi de la France, relativement à l'amélioration des moyens de transport, par grande vitesse, des légumes frais et des fruits de primeur expédiés vers les grands centres de consommation. Sur cet important sujet, nous devons signaler aujourd'hui le Rapport adressé à la Société d'agriculture de Vaucluse, par M. Ducos, ancien commandant du génie, président de la Commission des tarifs. Dans ce rapport, M. Ducos étudie avec beaucoup de soin les conditions qui sont faites, d'une part, aux produits français; d'autre part, aux produits italiens ou espagnols expédiés vers le Nord, et il montre dans quelle mesure ces derniers sont favorisés au détriment des premiers. Les conclusions de ce rapport nous paraissent tout à fait sages, car elles peuvent être résumées en deux points : 1° suppression de l'impôt de 10 pour 100 sur les transports de fruits et de legumes, par grande vitesse; on ne saurait trop appuyer cette demande que l'état des finances de l'État justifie d'une manière complète; 2° revision par les Compagnies de transport de ce que l'on appelle les tarifs différentiels. Sans vouloir établir l'égalité des prix de transport proportionnellement à l'unité de distance, et admettant cette loi économique, d'après laquelle les tarifs sont de plus en plus réduits à mesure que la distance augmente, M. Ducos réclame dans l'application cette règle d'équité, à savoir, qu'aucun produit d'une région n'acquitte un prix supérieur à celui payé par le produit d'une région plus éloignée, c'est-à-dire, que nulle part, on ne paye moins pour une distance totale plus grande. Ici encore nous ne pouvons qu'approuver, et nous pensons qu'on doit facilement arriver à l'application de principes qui n'expriment que la justice la plus rigoureusement élémentaire. J.-A. Barral.

# RÉSISTANCE ET ADAPTATION

## DES VIGNES AMÉRICAINES AU POINT DE VUE PRATIQUE [1].

J'espérais pouvoir traiter devant vous trois des points les plus importants de la question des vignes américaines. Ces points étaient les suivants :

1° Résistance et adaptation envisagées au point de vue pratique;

2° Des porte-greffes en général et des Riparias en particulier;

3° De la greffe sur plant jeune; greffe anglaise sur la table à la machine, et réglementation de la greffe en fente simple sur plant d'un an en place. Mais le court espace de temps que le grand nombre de communications laisse à chaque orateur, m'oblige à ne traiter avec les détails nécessaires que la première question. Je serai donc aussi bref que possible, tout en tâchant de répondre au passage, à la demande de renseignements que vient de m'adresser M. Hortolès et à laquelle ma deuxième communication projetée devait répondre d'une façon complète. Ceci posé, j'entre de suite en matière en supprimant tout détail d'une importance secondaire.

La résistance au moins relative des vignes américaines ne se discute plus : de tous les faits qui servent à la démontrer, je ne veux en retenir qu'un seul, c'est celui de l'origine américaine du phylloxera. Inutile d'insister sur les faits de tout ordre qui prouvent directement, cette origine est démontrée d'une façon pratique par les échecs mille fois répétés des tentatives de la culture de nos vignes européennes sur tout le versant oriental des Cordillères; M. Collot, en trouvant le phylloxera dans les forêts vierges de Panama, est venu apporter une preuve de plus, mais il manquait encore un chaînon. Nous sommes peu au courant de la flore et de la faune de l'Amérique du sud, et on pouvait se demander si le golfe du Mexique marquait au sud les limites de l'habitat de l'insecte. Aujourd'hui la chaîne est complète. Il ressort, en effet, d'une communication récente sur l'agriculture du Brésil que dans la province de Minos-Geraès, province du nord, et qui touche de près aux forêts vierges qui couvrent les premiers contreforts des Andes, tandis que les vignes indigènes sont exubérantes de végétation et couvertes de fruits, les essais de culture de la vigne européenne n'ont jamais donné que des insuccès, ces vignes mourant toutes au bout de quelques années. La similitude des résultats doit être évidemment attribuée à la similitude des causes, c'est la répétition exacte de ce qui se passe aux Etats-Unis depuis deux siècles et ces insuccès répétés sont évidemment dus à la présence de l'insecte.

Or, si le phylloxera, comme tout permet de l'affirmer, a existé de tout temps en Amérique, il faut bien qu'il y ait des vignes américaines résistantes, sans quoi le dernier phylloxera serait mort de faim depuis bien des siècles sur le tronc desséché de la dernière vigne.

Pour moi, la généralité des vignes américaines résiste au phylloxera : les quelques inégalités citées dans les ouvrages américains qui traitent de la viticulture aux Etats-Unis, prouvent jusqu'à l'évidence qu'il a suffi souvent d'une circonstance insignifiante pour relever des vignes atteintes qui étaient en voie de dépérissement; M. Meissner vous a dit le peu d'importance qu'on attache au phylloxera en Amérique, et les faits nombreux déjà observés en France permettent

1. Communication faite au Congrès de viticulture de Lyon.

d'affirmer que toutes les vignes d'origine *purement américaine* sont susceptibles de résister; je ne connais pas, en effet, de variété de ces vignes dont je n'ai vu quelque spécimen splendide de vigueur à côté des vignes françaises détruites ou mourantes. Toutes peuvent donc lutter victorieusement.

Il y a cependant de vrais insuccès dans les plantations de vignes américaines, et nous allons en rechercher la cause exacte; c'est là le but de cette communication.

Quand on tente le transport d'un végétal quelconque de son habitat naturel dans une autre région, on se trouve en présence d'un problème excessivement complexe dont le résultat, si la solution est favorable, est l'acclimatement du végétal, c'est-à-dire la possibilité pour la plante de se développer, de fructifier et de se reproduire comme si elle n'avait jamais quitté son milieu d'origine.

Je n'aborderai pas ici l'étude de toutes les influences qui peuvent seulement gêner, ou même s'opposer entièrement au but que l'on désire atteindre. La chose m'entraînerait, en effet, trop loin; il me suffira d'en énumérer quelques-unes pour vous faire toucher du doigt que dans la question des vignes américaines on n'a au début à peu près tenu compte d'aucunes des pierres d'achoppement qui pouvaient se présenter.

Rien que dans les conditions climatériques seules, il faut tenir compte de la lumière, de la température, tant au point de vue de ses extrêmes qu'au point de vue de la température moyenne et de la quantité de chaleur produite dans une période donnée, de l'humidité de l'air, de la fréquence et de la rareté des pluies, de l'exposition, de l'altitude, etc., etc.; en un mot, de tout un ensemble de circonstances dont les combinaisons peuvent se multiplier à l'infini et amener par conséquent à leur suite des résultats d'une variabilité extrême.

Mais ce n'est pas tout, et il y a encore d'autres conditions d'une importance encore plus grande et dont on n'a pas plus tenu compte que des premières. Le végétal fixé au sol par des racines et ne pouvant aller lui-même à la recherche de sa nourriture, doit la trouver toute préparée et à sa portée dans le sol nouveau où on le place.

Ce point de la question est d'une importance primordiale, de lui en effet dépend pour la plus grande partie la possibilité de l'acclimatement; c'est là ce qu'on a désigné sous le nom d'adaptation, et cette question a bientôt paru d'une importance telle qu'elle a presque absorbé toutes les autres et que c'est à son éclaircissement que tendent à peu près tous les derniers travaux parus sur les vignes américaines et dont quelques-uns vous ont été communiqués dans les séances d'hier et de ce matin.

Il a été fait, en effet, quelques pas vers la solution scientifique de la question. Ainsi la silice et le fer, parmi les éléments de nos sols arables, sont ceux qui paraissent exercer sur la végétation des vignes américaines l'influence la plus favorable. La silice ne me paraît agir que physiquement et comme un des facteurs les plus utiles au maintien de la fraîcheur des terres, fraîcheur que nous verrons tout à l'heure être indispensable à certaines variétés. Le fer, auquel pour la plupart des végétaux connus on s'accorde à n'accorder qu'une sorte de pouvoir excitant de la nutrition, me paraît au contraire exercer sur les vignes américaines une influence plus marquée, sa présence est

presque indispensable. Il semble jouer un rôle plus important, et constituer en quelque sorte un véritable aliment.

Cette question de l'adaptation a donc une grande importance, et je suis loin de la méconnaître, mais je suis aussi forcé de reconnaître, qu'envisagée de cette façon elle présente de bien grandes difficultés pour la masse de nos viticulteurs, fort peu préparés pour la plupart par leurs études antérieures aux recherches scientifiques, qui au premier abord paraissent indispensables pour sa solution. Elle ne constitue d'ailleurs qu'une des parties du problème à résoudre, et il me semble qu'on a peut-être un peu exagéré son importance au point de vue strictement pratique. Je crois en un mot que le viticulteur désireux d'entreprendre la culture des vignes américaines, ne doit pas trop se laisser effrayer par cette sorte d'épée de Damoclès, et, j'espère vous le démontrer par la suite de cette étude.

Si la composition chimique du sol a son importance, et nous venons de voir que c'est elle qui rend l'acclimatement plus ou moins difficile à obtenir, la constitution physique du sol, sa perméabilité aux racines, et surtout son état de fraîcheur ont une influence non moins forte, et qui, dans certains cas, prend souvent la première place. Je ne fais que signaler ici cette influence, j'y reviendrai tout à l'heure, et son étude nous donnera peut-être l'explication de bien des faits de tenue médiocre de certaines vignes américaines, faits controversés et encore inexpliqués.

Dans un autre ordre d'idées, mais toujours au point de vue de l'étude des circonstances qui peuvent gêner l'acclimatement d'un végétal quelconque, il y a lieu de tenir compte des ennemis des plantes, principalement de ceux qui appartiennent à la classe si nombreuse des insectes; soit que ces ennemis, indigènes dans le climat où on veut tenter l'introduction de la plante, trouvent en elle des éléments de nutrition plus favorables, et se mettent à l'attaquer au point de rendre, dans certains cas, sa culture fort difficile sinon impossible, soit qu'indigènes aussi dans la région dont la plante est originaire et introduits avec elle, ils trouvent dans ce milieu nouveau des conditions de multiplication éminemment favorables et puissent gêner alors le développement d'un végétal qui ne souffrait que peu ou pas du tout de leurs attaques, dans son milieu d'origine. Ceci m'amène tout naturellement à examiner quelle peut être l'influence du phylloxera sur les vignes américaines plantées en France, c'est-à-dire à l'étude de leur résistance réelle.

On ne tarda pas à s'apercevoir, dès le début des plantations de vignes américaines, que du moins pour certaines variétés, les racines se comportaient sous l'influence des piqûres phylloxériques d'une façon tout autre que les racines des vignes européennes; il devenait alors logique de rechercher, dans la constitution propre de ces racines, la cause réelle de cette différence dans le mode de réaction, et de tous côtés, des expériences furent instituées dans ce but. M. Foex, que vous avez entendu hier, prouva par des expériences d'une exactitude irréprochable, que les racines des vignes américaines se lignifiaient avec une grande rapidité, que leurs tissus étaient plus denses, plus serrés que ceux des racines des vinifera, que les échanges intercellulaires étaient plus difficiles, plus lents à se produire, et il attribua à cette lignification rapide des racines, et à cette densité de leurs tissus, la cause première de la faculté de résistance.

* *

D'autres observateurs, partis d'une idée première différente, arrivèrent à des conclusions naturellement différentes des siennes et crurent devoir attribuer une influence prépondérante à d'autres propriétés de ces mêmes racines. Ce n'est pas ici le lieu de se livrer à une discussion approfondie de ces opinions et des observations sur lesquelles elles reposent; il nous suffit de constater et de *bien retenir* que quel que soit le point de vue auquel on se place, quelle que soit la théorie que l'on adopte, il y a, sinon uniformité absolue, du moins une grande conformité dans les listes de cépages résistants, classés par ordre de mérite. Il est donc juste de supposer que les cépages qui, d'après toutes les théories et ces expériences diverses, sont toujours cités comme devant être les plus résistants, ont de grandes chances d'être bien réellement ceux qui présentent le plus de garanties sous ce rapport.

Ces résultats ont une grande importance; ils prouvent que la résistance est inhérente, au moins dans une certaine proportion, à la constitution propre de la plante; or, on sait que cette constitution ne peut varier. Pour moi, après avoir répété une partie de ces expériences, et les avoir contrôlées sur le terrain, j'ai été amené à une manière de voir un peu différente. Je crois, d'accord en cela avec M. Foex, que c'est à la lignification excessivement rapide de leurs racines, que les cépages américains doivent pour la plus grande part cette faculté si précieuse, mais je crois que ce n'est pas tout; je crois que cette lignification rapide est le principal facteur de la résistance, mais qu'il n'est pas le seul. Pour moi, les causes sont multiples, la résistance est le produit complexe de plusieurs facteurs susceptibles de varier en nombre ou en importance; en un mot, chaque vigne américaine a sa façon propre de résister au phylloxera.

Voyons maintenant l'état dans lequel nous trouvons ces racines quand nous les examinons en terrain manifestement et anciennement phylloxéré, c'est-à-dire demandons aux faits pratiques s'ils viennent réellement confirmer ce que les études scientifiques permettent d'avancer *a priori*.

Un grand point se dégage dès les premiers examens *et on ne saurait trop insister sur son importance;* c'est que, tandis que sur certaines vignes américaines on trouve des phylloxeras en grande quantité, des pondeuses volumineuses entourées de colonies nombreuses, tandis que sur ces mêmes variétés les nodosités des radicelles sont innombrables et pourrissent rapidement, et que sur les grosses racines on constate des tubérosités nombreuses, presque confluentes avec des lésions pénétrant souvent dans l'intérieur des rayons médullaires, par contre sur d'autres variétés, le nombre d'insectes est relativement restreint, sur quelques-unes même on n'en trouve que par hasard et toujours ou presque toujours à l'état isolé. Les insectes sont de petite dimension, on les dirait maigres et mal nourris, et les colonies autour des pondeuses sont toujours composées d'un très petit nombre de phylloxeras. Ces faits seuls permettraient d'affirmer que l'insecte trouve là des conditions de nutrition insuffisantes et de nature à gêner considérablement sa puissance effroyable de multiplication, mais il y a encore autre chose de plus rassurant; sur ces mêmes variétés, les nodosités sont toujours petites et très rares, la pourriture ne les envahit que très lentement. Le cylindre ligneux central est toujours ou presque

toujours intact et la nodosité se dessèche et tombe en laissant à la racine toute sa vitalité; les tubérosités, sur les grosses racines, sont encore plus rares, manquent même à peu près complètement sur certaines variétés, et les lésions sont dans tous les cas toujours superficielles, de peu d'importance et suivies d'une guérison assez rapide par suite du dessèchement et de la chute de la tubérosité au-dessous de laquelle on trouve une écorce saine de nouvelle formation.

On peut donc diviser les vignes américaines en deux grandes classes, qu'on peut désigner ainsi : *vignes faisant* et *vignes ne faisant pas de phylloxera*. Cette façon de les désigner est impropre et entièrement inexacte au point de vue scientifique ; la vigne, en effet, ne fait pas de phylloxera et le reçoit toujours du dehors, je la retiens cependant et je m'en sers quand même parce qu'elle rend, par une phrase rapide et claire, ce qui paraît réellement se passer dans la pratique.

On peut, en étudiant les divers ordres de faits que je viens de signaler, soit séparément, soit d'une façon connexe, établir comme une échelle de résistance des vignes américaines, et on constate alors que si cette échelle n'est pas toujours entièrement conforme à celle que l'on peut établir en se basant sur les recherches scientifiques seules, ce n'en sont pas moins les variétés dont les racines sont les plus dures, ont les tissus les plus denses, et présentent les signes de la lignification la plus rapide qui forment la série des vignes que j'ai désignées comme ne faisant pas de phylloxera, et ce sont justement les légères différences que présentent les deux listes, qui m'ont surtout conduit à admettre que chaque variété de vigne américaine avait son mode de résistance spécial et particulier. Mais il ne faut point cependant perdre de vue qu'entre les espèces qui font du phylloxera et celles qui n'en font pas, il existe, surtout au point de vue pratique, une vaste lacune; *et que, sous le rapport de la résistance, la plus mauvaise de celles qui ne font pas d'insectes est encore infiniment supérieure à la meilleure de celles qui en font.* L. Despetis,

(*La suite prochainement.*) Viticulteur à Florensac (Hérault).

# COMICE AGRICOLE CENTRAL DE LA MARNE

## RAPPORT SUR LES PRIX DE CULTURE. — III[1]

L'art. 3 accorde 3 médailles de vermeil accompagnées chacune d'une prime de 100 fr., aux serviteurs ruraux ou vignerons de l'arrondissement de Reims, le plus méritants.

La Commission. composée de MM. Duchâtaux, Leconte, Lacomme, Levieux, Leclerc, Vanier, avait désigné comme président M. Duchâtaux et comme secrétaire M. Vanier.

L'unique demande pour les primes aux vignerons, a été adressée par M. Gresset (Jean-Marie), vigneron tâcheron, chez M. Billet de Fismes, depuis 62 ans.

Gresset n'était pas seulement vigneron, mais il suppléait presque entièrement le maître, en dirigeant tous les travaux des vignes, vendanges et pressurages.

En 1859, il recevait déjà une médaille pour 41 ans de bons services, et il a fallu pour ainsi dire le contraindre cette année, pour qu'il consentît à être présenté d'office. En présence de services aussi longs et aussi méritants, la Commission n'a point hésité à lui accorder la récompense qu'il a si bien méritée, c'est-à-dire une prime de 100 fr. et une médaille de vermeil.

La dame Lagauche, depuis 43 ans au service de M. Chopin, de Coulommes ; et et la dame Lelarge, depuis 28 ans chez M. Perrier de Savigny, sont les deux concurrentes comme servantes de ferme.

La nature des travaux de la dame Lelarge chez M. Perrier de Savigny, n'ayant

1. Voir le *Journal* du 23 et du 30 octobre, p. 150 et 185 de ce volume

point un caractère aussi rural que ceux de la dame Lagauche chez M. Chopin, la Commission, tout en reconnaissant les mérites de celle-là, a proposé à l'unanimité d'accorder la médaille de vermeil et la prime de 100 fr. à la dame Lagauche, pour 43 ans de bons services.

Cinq concurrents se présentent pour la catégorie des serviteurs ruraux.

Ce sont : 1° MM. Dumatras, garçon de culture depuis 29 ans chez M Gérardin, à Tauxières; 2° M. Henry, ouvrier moissonneur depuis 20 ans, chez M. Gantelet, à Tauxières; 3° M. Landois-Randoulet; ouvrier de culture, depuis 58 ans, chez M. Lemarteleur, à Warmériville; 4° M. Colcy, berger depuis 44 ans chez M. Couvreur, à Fismes; 5° enfin, M. Pierrat, berger depuis 43 ans chez M. Bailliot, à Muizon.

Le premier de ces cinq concurrents a été éliminé comme n'ayant pas encore été récompensé par le comice de Reims ; Randoulet a dû être éliminé comme n'étant pas à proprement parler serviteur rural attaché à la maison et ayant d'ailleurs épuisé la série des récompenses, jusqu'à la médaille d'or inclusivement.

Parmi les trois derniers, la Commission n'a retenu que les nommés Colcy et Pierrat. Tout en reconnaissant leurs mérites réels à des titres divers, elle s'est prononcée unanimement en faveur de Pierrat, auquel le Comice accorde une médaille de vermeil et une prime de 100 francs pour 48 ans d'exercice comme berger.

L'article 4 accorde des médailles et des primes à ceux qui, par des améliorations sérieuses, des travaux importants, des services réels se seront rendus digne d'une récompense départementale.

M. Levoye, fermier à Bermericourt, est entré à la ferme de Sainte-Marie depuis quelque temps seulement, et c'est sous son active direction que des terrains naguère presque incultes ont été transformés en un sol des plus fertiles. M Levoye fait peu de céréales et s'adonne plus particulièrement aux cultures potagères et fourragères. Il a présenté à la Commission, des betteraves, des pommes de terre, des pois et des haricots d'une végétation extraordinaire.

Un semblable résultat prouve surabondamment ce que peut en tous lieux le travail intelligent uni aux soins et à l'ordre. On ne peut qu'applaudir à ces vaillants efforts et féliciter l'agriculteur qui n'a reculé devant aucun sacrifice pour atteindre ce but.

Le Comice décerne à M Levoye une médaille de vermeil pour culture potagère pratiquée sur une grande échelle.

M Edouard Robinet, d'Epernay, est l'auteur de plusieurs ouvrages sur l'analyse des vins et sur la fabrication des vins mousseux. Ces publications bien connues du public et justement appréciées traitent de la fabrication des vins mousseux avec une compétence indiscutable.

Depuis longtemps le commerce des vins de Champagne y puise de très utiles indications. Le Comice central, heureux de récompenser ces ouvrages, et la Commission, composée de MM. de Mareuil, Bouché, docteur Plonquet et Ayala, a pensé avec lui qu'il y avait lieu d'encourager d'aussi louables efforts tendant à vulgariser les pratiques les plus utiles dans une industrie qui intéresse une si grande partie du département de la Marne, et accorde à M. Edouard Robinet une médaille de vermeil.

Une Commission composée de MM. Frieh, inspecteur primaire, Chaudron, Bertrand, Petit-Thierry, Comte, Galichet Dommanget, Noël et Pouillot, a examiné la demande de MM. Guénard, instituteur à Epense, et Appert, instituteur à Maffrécourt.

La première visite a été pour Epense. Les élèves de cette école, interrogés sur les matières agricoles, ont répondu avec une précision qui témoigne de l'intérêt qu'ils prennent à l'enseignement qui leur est donné.

Le jardin d'expériences de M. Guénard renferme notamment de nombreuses variétés de blés et de betteraves appropriées aux cultures locales et présentant les apparences d'un rendement considérable.

L'ensemble est excellent et à l'unanimité la Commission propose pour M. Guénard, une récompense que le Comice central n'a point hésité à placer en première ligne. En conséquence, un ouvrage d'agriculture est décerné à M. Guénard, instituteur à Epense.

La Commission s'est ensuite transportée à Maffrécourt et a interrogé les enfants sur divers sujets d'agriculture. Leur réponses claires, nettes et précises ont permis de conclure que M. Appert s'occupait d'une manière sérieuse et suivie de l'enseignement agricole.

Les sujets de rédaction traités par les enfants n'ont pas moins frappé la Commission. Le jardin de l'école, tenu avec soin et intelligence, est un exemple pour les enfants. Les louables efforts de M. Appert devant être encouragés et récompensés, le Comice lui accorde un ouvrage d'agriculture.

M. Hyonne, instituteur à Mareuil-le-Port, sollicité par plusieurs membres du Comice d'Epernay connaissant son amour de l'agriculture, a consenti à faire une demande. Une commission composée de M. Venot, inspecteur primaire à Épernay, président, de M. Prin, membre du Conseil général, de M. le maire de Mareuil et de MM. Pujos, Baudin, Rondeau et Tiéry, s'est rendue à Mareuil.

Les questions les plus diverses sur les matières agricoles ont été adressées aux enfants; tous ont répondu avec facilité et d'une manière très satisfaisante.

M. Hyonne compte 56 ans d'âge et 36 ans d'exercice dans sa longue carrière d'instituteur, et il a toujours enseigné, soit à la classe du jour, soit au cours d'adultes, les éléments d'agriculture.

Plusieurs récompenses lui ont déjà été décernées. La Commission, appréciant d'aussi sérieux mérites, a demandé pour lui une médaille d'argent que le comité central lui a accordée.

M. Eugène Giraux, cultivateur à Ecury-sur-Coole, a exploité d'une manière remarquable et amélioré sensiblement pendant une période de seize années toutes les propriétés de la famille Hurault. Mme Giraux a notablement secondé son mari. Leur travail n'a jamais rien laissé à désirer et la Commission, composée de MM. Lebonvallet, Doiselet, Paillard, Lefèvre, Carquet et Dominé, a réclamé pour eux un encouragement public. Le Comice, s'associant au vœu exprimé par cette Commission, décerne aux époux Giraux une médaille d'argent.

M. Caranjeot-Féry, de Nauroy, opère des plantations de résineux sur d'importantes étendues de terrain appartenant à divers propriétaires et notamment chez M. de Grandrut où il a obtenu un véritable succès, confirmé d'ailleurs par le temps. M. Carenjeot, dit M. Blanrue de Fontaine, le rapporteur de cette Commission, a les meilleurs antécédents, ses travaux sont connus de toute la contrée et il mérite les plus grands éloges. Si l'on établit une comparaison entre ses nombreuses plantations et celles qui ont été entreprises par d'autres personnes, on constate une supériorité incontestable sur la réussite et le travail raisonné de M. Carenjeot-Féry, auquel le Comice accorde une médaille de vermeil.

Tel est le résumé aussi sincère et exact que possible des travaux accomplis par les diverses commissions du Comice départemental pour la première partie de notre programme.

Alfred Lequeux,
Secrétaire général du Comice.

# PISCICULTURE. — LES BOUCHOTS

Puisque nous sommes avec les boucholeurs d'Esnandes et de Marsilly, c'est-à-dire à ce joli et riche coin de notre France appelé côtes de la Saintonge, fixons encore un point des origines de la pisciculture; car là, de moules à huîtres il n'y pas loin.

Depuis des siècles, le treizième pour le premier et le seizième pour le second, se maintenaient et prospéraient bien humblement : deux grands faits du monde moderne. La liberté religieuse avec les pasteurs du désert et avec les descendants du pauvre naufragé irlandais Walton, l'exploitation de l'eau par la culture des mollusques. Ostende, Saint-Servan, monsieur tel ou tel, doivent ici laisser la parole aux faits ; or les faits sont les suivants.

Avant de parler de moules dont l'industrie des boucholeurs a fait une si intéressante source de notre richesse nationale, un mot sur l'huître, ce grand seigneur du jour dans la pisciculture marine et officielle auquel chacun s'empresse d'offrir hommages et services.

Ce fut des côtes de Saintonge, de ce beau pays instruit, aisé, libre dans sa pensée, que partit en 1821 le mouvement *huîtrier,* mouvement qu'avec MM. d'Orbigny et Robert, en 1846 et 1852, nous pourrions suivre avec M. Pougnard, notaire à la Tremblade, égale-

ment 1852. Mais ayant déjà traité incidemment ce point dans une de nos précédentes causeries (n° 457, du 12 janvier 1878) à propos du rapport au ministre de la marine de M. Bouchon-Brandely, nous n'insisterons pas.

Nous n'y serions pas revenu si, dans un récent ouvrage de pisciculture (Rothschild, éditeur, Paris 1880), M. Pisetta, intelligente recrue saluée avec joie, car il nous en faut des ouvriers de la onzième heure! M. Pisetta ne reproduisait le même fait entièrement inexact, à moins de documents officiels que nous ignorons.

En les attendant, ce sera par Coste, page 138 de son grand travail sur la pisciculture, que nous nierons à M. de Bon la priorité des essais sur le naissain en 1853.

Car ce fut par le même rapport du 5 février 1858, que les pisciculteurs entendirent pour la première fois prononcer le nom du commissaire de la marine, aujourd'hui conseiller d'Etat, à propos de ses expériences à la Rance, page 158 de l'appendice de la première édition citée ci-dessus. La pisciculture en 1853 nous appela à Granville, Pontorson, Mattignon ; nous la traversâmes, cette fameuse Rance, et nous devons à la vérité de déclarer que pas un seul mot nous entendîmes des pêcheurs avec lesquels, par douzaines, nous étions sans cesse en relation, sur de tels essais sur le naissain, ce qui est un fait, non une preuve. Mais en nous rendant l'année suivante avec Coste lui-même à la Seudre, nous vîmes, grâce à l'initiative de M. Ackermann, commissaire de la marine à Marennes, des essais très sérieux sur *le dérabage;* dont (page 143 de son grand ouvrage) il rendit compte. Malheureusement, il ne fut imprimé qu'en 1855.

Entre temps, notre deuxième travail sur la *Pisciculture* (Versailles, imprimerie Beau), avait paru en mai 1854, nous avions pris date et prononcé le *premier* le nom de ce modeste officier de la marine.

C'est en nous rendant des Bouchots à la Seudre et en traversant des marais salants de Brouage, que ce même M. Ackermann appela l'attention de Coste sur la possibilité de leur transformation en fermes huîtrières ou claires et, surtout en parcs à petits mollusques. Notre causerie sur les Oubliés a dit comment (Voir n° 596 du *Journal*). Ce sont de grands faits rappelant à notre esprit de trop doux souvenirs, pour que nous, vivants, nous ne tenions pas à honneur de dire avant tout la vérité à la génération qui n'a pas (heureusement pour elle) pu être témoin d'un si laborieux enfantement.

Elle eut assez à souffrir, celle qui la fit naître, pour qu'au moins nous ne lui marchandions pas la justice qui lui est due.

La moule, cette huître du pauvre, vient en un an. Comme d'après Lamark il n'y en aurait qu'une petite soixantaine d'espèces, nous ne nous tiendrons qu'à.... la moule, ce mollusque à la belle coquille luisante au dehors, bien nacrée au dedans que tout le monde connaît, et que l'intelligente culture des boucholeurs a améliorée d'une si remarquable façon.

Elle est incontestablement un des êtres de la création sur lequel la patience et le génie de l'homme se soient exercés avec le plus de profit.

Ce n'est pas trop de dire, pour ceux qui ont eu le bonheur de voir, il y a 30 ans, cette belle contrée, à la vie si douce et aux mœurs si pures (c'est encore là que dans tout un village on trouvait les portes

sans serrures), quelle harmonie dans ses rives, climat heureux et tout humain, a dit Michelet; vignes, moissons, la mer, tout est là comme à plaisir, réuni sous un ciel doux, aux miroitements infinis. La tempête de temps en temps y fait bien rage, arrachant par bancs ses falaises calcaires, les roulant sans cesse comme avertissement de notre humaine fragilité. Qu'importe, si le crustacé ne s'y peut fixer et n'y trouve sa sécurité, les vasières utilisées de ses anses et la douceur des eaux *de son large*, ne nourrissent-elles pas poissons et mollusques à nuls autres seconds ! C'est la partie des côtes de notre Gironde aux belles rives, doublée de Tarn et Dordogne, à la Loire ; où, par bonne mer, se pêchent quantité et qualité.

Maury, dans sa dernière carte du Gulf-Stream, en détache une branche, extrême droite du grand courant montant au pôle; qui des îles Sien à Ortegal, réchauffant nos côtes Ouest, en fait un tiède et doux berceau où abonde la vie, mais provoquant aussi, quand la proportion des eaux douces, qu'y jettent la Loire et la Gironde, est trop forte, les terrible tempêtes du golfe de Biscaye entre les 8° et 16° degré longitude.

La moule se reproduit de février à avril, et, hermaphrodite comme l'huître, en de telles quantités que, malgré les hécatombes qu'en font les *turbo littoralis* et les étoiles de mer surtout (au printemps, ces dernières ont presque fait disparaître tous les bancs de la côte normande), il en reste et restera toujours assez pour l'ensemencement de tous les bouchots créés ou à créer. A la moule, il faut les vases de l'Océan et les tranquilles étangs salés de la Méditerranée où nous ne doutons pas qu'elle ne devienne la base d'une industrie digne de son aînée des côtes de Saintonge.

Les articles publiés en 1868, sur la culture de l'huître, à la ferme-école du port de Bouc et celui de notre honoré collaborateur, M. Mayet, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, n° 571 de la collection du *Journal*, nous dispensent d'insister sur ce point. Ces messieurs, mieux instruits que nous ne pouvons l'être, nous renseigneront un jour bien certainement.

Revenons à nos bouchots de l'Ouest, que nous n'avons pas revus depuis 1853.

Quelle proportion d'eau douce aime la moule, est encore un de ces points à fixer. Celles cultivées en pleine rade de Toulon, sont les plus succulentes et les plus grasses que l'on connaisse; or, elles n'en reçoivent pas une goutte ! Il est constaté que les bouchots, recevant le plus directement les eaux de la Vendée et de la Sèvre-Niortaise ou rivière de Marans, sont avec ceux d'Amont (les plus près de la côte), ceux où elles s'engraissent et profitent le moins, une fois fixées sur la fascine ou le pieu au moyen de sa *langue-pied*, ayant filé une espèce de byssus, sorte de câble d'attache, au nombre de 150, qui n'est autre, comme on vient de le découvrir si curieusement, que de la soie liquide.

Entre marée, les coquilles de la moule sont toujours hermétiquement fermées et pleines d'eau, ne les entrouvrant qu'à mer haute, en laissant saillir sur les valves les bords de son manteau bordés de petites franges blanches, fait caractéristique de l'espèce, dans toute cette grande famille des mollusques.

L'histoire de Walton et la construction des bouchots ont été redites

tant de fois, que nous n'y insisterons pas. Cette clôture en bois (Boutchoat), sur laquelle se fait l'engraissement de la moule est, par l'originalité de son exploitation, un des faits des plus curieux de l'histoire naturelle, lequel, sans la découverte de l'Acon ou pousse-pied, c'est-à-dire, de la boîte en bois ou bateau poussé sur la vase au moyen du pied droit, jambe gauche et les deux mains formant point d'appui; lequel, sans cette découverte, serait mort-né.

Ici nous demandons à poser une interrogation qui nous a causé bien des embarras. Comment le célèbre colonel russe, Préwalski, a-t-il, dans son historique voyage au Lob-Nor, c'est-à-dire à cet immense plateau du Pamir, d'où seraient sorties les races indo-européennes, et spécialement nous ariens, comment a-t il trouvé sur les bords de cet inconnu Tarim, le pousse pied de nos boucholeurs saintongeois, et surtout l'appareil hydraulique de la grande pêcherie de Commachio?

Bien cher Broca, qui le 2 juillet, m'adressiez votre dernier mot *poisson*, de ce Sénat même, dont juste dix jours après, vous deviez si malheureusement pour la France et pour nous, disparaître à jamais, quel intéressant problème à votre si haute compétence!!..

Notre cher directeur nous permettra cette petite digression qui est une pieuse pensée, au souvenir des belles heures qu'ensemble, chez ce bon Jourdier Decrombecque, aussi lui disparu, nous passâmes au joli Vert-Galant, pisciculturant et pêchant sur le canal de l'Ourcq.

Etait-il aimable, joyeux, pétillant ce cher Broca ! Comme il s'amusait à nous faire prendre à nous, les deux ou trois pisciculteurs présents, des..... harengs!...

N'étaient-ce pas aussi des pêches miraculeuses celles-là? Notre regretté Broca n'étant plus, qui nous répondrait aujourd'hui? car, quant à nous, nous avouons franchement n'y pas comprendre le premier mot.

Un bon bouchot fournit une charge de moule par mètre de long, soit 300 livres dont la valeur était de 25 fr., soit 2,000 à 2,500 fr. par bouchot où de notre temps 12 ou 1,300,000 fr. Chiffre doublé depuis, nous a-t-on assuré, car de 40 millions de kilog. de moules, on en récolterait près de 80, année moyenne.

C'est le bouchot qui a trouvé pour ce coin heureux de la terre la solution du plus grand de tous les problèmes de tous les temps. La suppression de la misère!

Ces trois communes d'Esnandes, Marsilly et Charron ne comptent pas un seul pauvre parmi les hommes valides. Sous la République, un pareil fait ne saurait être assez connu et ne pas rester isolé comme il l'a été jusqu'à ce jour.

L'immense vasière de Bourneuf est là au nord de la Vendée. Nous nous plaisons à espérer qu'on y prouvera bientôt que la République c'est l'action. *Acta et non verba.*

N'ayant l'habitude de parler que de ce que nous connaissons, nous ne disons rien des bouchots de la Somme (cap Hirner) laissant à des collaborateurs du *Journal*, mieux renseignés, d'en entretenir nos lecteurs

La moule s'accommodera-t-elle des si fortes marées de la Manche? L'établissement du bouchot y sera-t-il posssible et économique? C'est un désir que nous exprimons, et quoi qu'il en soit, bon et utile serait-il de l'avoir essayé.

CHABOT-KARLEN,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture, à Thun (Suisse).

# L'ARRACHAGE DES BETTERAVES

Nous avons déjà appelé l'attention de nos lecteurs, en 1879, sur l'arrache-betteraves construit par M. Olivier-Lecq, à Templeuve (Nord), et qui a été adopté par un grand nombre de cultivateurs. Cet appareil, que représente la fig. 20, peut arracher un hectare de betteraves par jour. Son prix est de 220 fr. Il se recommande d'une manière spéciale quand viennent les gelées. Les ouvriers ne peuvent que très difficilement continuer leur besogne, tandis que l'arracheur mécanique fonctionnera encore parfaitement en cassant la croûte gelée, ses socs pénétrant de 10 à 12 centimètres en terre.

M. Decrombecque, de Lens, qui depuis trois ans, arrache ses 110 hectares avec quatre instruments qu'il a disposés en outre en butteurs doubles et en houes à cheval très énergiques, affirme qu'il trouve dans l'emploi de cet appareil une économie de 18 fr. à l'hectare.

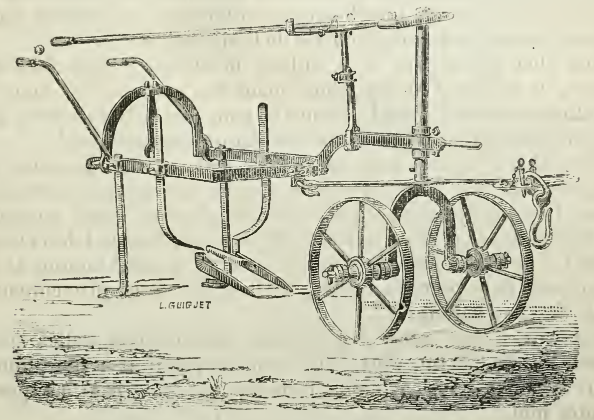



Fig. 20. — Arrache-betteraves de M. Olivier-Lecq.

L. DE SARDRIAC.

# PLANTATION AUTOMNALE DE LA POMME DE TERRE

La plantation automnale de la pomme de terre sur laquelle M. F. R. de la Tréhonnais appelle l'attention des lecteurs de ce *Journal* en citant les conseils donnés sur ce sujet dans le *Times* par *un curé de campagne* et l'expérience faite par M. James Howard, n'est point une nouveauté, tant s'en faut. Il y a une trentaine d'années, alors que la maladie sévissait avec le plus d'intensité, M. Leroy-Mabille, de Boulogne-sur-Mer, préconisa la plantation automnale pour rendre la récolte plus précoce, plus mûre, et par suite l'arracher à la pourriture; il se fit l'avocat convaincu, on pourrait dire l'apôtre de cette méthode, qu'il s'attacha à propager par tous les moyens possibles.

Il obtint, en effet, des résultats bien propres à convaincre les plus incrédules, dans les expériences qu'il poursuivit afin d'appuyer ses conseils sur des preuves indéniables.

Ces résultats sont réellement curieux et intéressants. Voici, entre autres, ceux se rapportant à deux expériences.

A partir du 1er octobre 1849 jusqu'en mai suivant, M. Leroy Ma-

bille planta le 1er de chaque mois des pommes de terre dans un terrain qui n'avait pas reçu le moindre engrais, mais qui avait été fumé fortement l'année précédente. La récolte fut faite le 21 septembre et l'on constata :

| Plantation du | Tubercules. | Gâtés. | Perte. |
|---|---|---|---|
| 1er octobre......... | 95 | 6 | 6.66 pour 100 |
| 1er novembre....... | 70 | 7 | 10 — |
| 1er décembre....... | 187 | 25 | 13.66 — |

Jusque-là, M. Leroy-Mabille n'avait pas fait abstention du nombre de pieds; à partir de ce qui suit, il a opéré sur vingt pieds appartenant à chaque catégorie :

| | Tubercules. | Gâtés. | Perte. |
|---|---|---|---|
| 1er février.......... | 221 | 125 | 56 pour 100 |
| 1er mars........... | 181 | 92 | 51 — |
| 1er avril........... | 245 | 193 | 78 — |
| 1er mai........... | 167 | 113 | 67 — |

Le même résultat s'observe dans une autre expérience faite la même année dans un terrain inculte depuis près d'un siècle, et n'ayant jamais reçu un atome d'engrais :

| Plantation du | Bonnes. | Mauvaises. |
|---|---|---|
| 15 novembre........... | 174 | 2 |
| 15 décembre........... | 180 | 2 |
| 15 janvier............. | 114 | 0 |
| 15 février............. | 202 | 7 |
| 15 mars............. | 179 | 16 |
| 15 avril.............. | 106 | 44 |

En résumé, les essais entrepris par M. Leroy-Mabille et par d'autres cultivateurs prouvaient non seulement que la plantation automnale donnait plus de tubercules sains, mais aussi qu'elle procurait une récolte plus abondante et même plus riche en fécule.

Malgré le vif intérêt qui s'attachait vers cette époque à de semblables travaux, malgré tous les avantages que semblait présenter la plantation d'automne, la pratique n'a jamais adopté cette méthode qui n'est pas sortie du domaine expérimental et n'en sortira probablement pas davantage aujourd'hui. C'est qu'en effet, à côté des avantages qu'elle peut offrir, il y a aussi pas mal d'inconvénients, et je dirai même des obstacles insurmontables à son adoption par la grande culture.

La pomme de terre, pour réussir, demande impérieusement un terrain défoncé, fumé et meuble. Dans beaucoup de cas, les défoncements d'été sont impossibles à cause de la sécheresse, à moins d'opérer dans un sol très léger. Et si l'on veut faire succéder la pomme de terre à un fourrage artificiel : trèfle, luzerne ou sainfoin, ce qui est une excellente pratique, surtout en terrain fort, il faut y renoncer avec la plantation automnale. Au contraire, avec la plantation de printemps, on peut défoncer (ce que je recommande beaucoup) le plus tôt possible en hiver, vers le commencement de novembre, et en même temps l'on enfouit une fumure abondante. Surviennent les gelées d'hiver qui ameublissent la terre la plus forte, émiettent les mottes les plus énormes; et au moment de la plantation, au printemps, on trouve le sol le plus friable, le plus favorable au développement des tubercules.

Avec la plantation d'automne, il faut placer les tubercules à une

profondeur assez considérable pour les empêcher d'être atteints par la gelée. L'arrachage sera d'autant plus difficile et dispendieux.

Et dans les sols compacts, si l'hiver est pluvieux, que deviendront ces tubercules au milieu de cette humidité glaciale? Et si ensuite succède un printemps très sec, comment les jeunes pousses auront-elles la force de percer l'épaisse couche de terre durcie par les pluies et par la sécheresse ? Il faut avoir cultivé pour sentir le vice de certaines méthodes quand on veut, de la théorie, les faire entrer dans la pratique. Et certes là ne sont pas les seuls inconvénients inhérents à la plantation d'automne.

*Un curé de campagne* prétend que, par suite de l'emmagasinage des pommes de terre dans les caves, il se produit une végétation vigoureuse sous forme de filaments, qui épuise nécessairement le tubercule. Je lui répondrai que toutes les variétés ne germent pas ainsi dans les caves. Je cultivais autrefois d'anciennes variétés appelées ici quarantaine, blanche fine, qui, malgré tous les soins, formaient au printemps un vrai champ de fanes blanchâtres. Je les ai remplacées depuis quelques années par la Reine-Blanche qui n'émet aucun germe ; j'ai seulement soin de faire remuer le tas deux ou trois fois après l'hiver. Cette variété est excellente, les tubercules sont sans exception parfaitement réguliers et très appréciés par le commerce et dans le ménage. Mes anciennes variétés étaient abîmées par la maladie, la Reine-Blanche résiste parfaitement.

Je ne veux certes décourager personne dans des recherches, des expériences nouvelles, car l'expérience est une des conditions de la marche du progrès agricole, et aujourd'hui, plus que jamais, l'agriculture, dans la crise qu'elle traverse, a besoin du bon vouloir et du concours de chacun. Seulement je tenais à constater que la plantation automnale de la pomme de terre a déjà été préconisée en France, il y a plus de trente ans par M. Leroy-Mabille, qui s'en est fait le chaleureux avocat, comme moyen de lutter contre la maladie, et d'obtenir un produit plus abondant; et que, malgré tous ses mérites apparents, cette méthode, possible dans la petite culture ou la culture maraîchère ou dans des conditions de sols exceptionnelles, n'a pas été acceptée par la pratique agricole, surtout par la grande culture. Et je crois fort que ce premier jugement sera maintenu. Louis Léouzon.

La Poule, près Loriol (Drôme).

## LA CLAVELÉE DANS LE MIDI
### ET LE BÉTAIL ALGÉRIEN.

*Sommaire.* — L'État est impuissant à empêcher la clavelée de pénétrer en France avec le bétail étranger. — Conséquences fâcheuses qui en résultent. — Moyens proposés pour empêcher cette importation. — La clavelisation en Algérie n'est pas pratique, elle serait inefficace. — Mesures conseillées par l'auteur de ce mémoire.

Malgré l'application rigoureuse à la frontière des arrêtés sanitaires destinés à empêcher l'importation de la clavelée par le bétail étranger; malgré la diminution considérable du nombre de bêtes ovines importées cette année de l'Algérie, conséquence inévitable des mesures prises, la clavelée a pas moins pénétré dans nos départements méridionaux où elle fait rage, semant la ruine chez les éleveurs, ajoutant ainsi de nouvelles pertes aux pertes hélas! déjà si grandes, produites par le phylloxera, la maladie des vers à soie et la perte de la garance.

Cette importation inévitable, si facile à prévoir, se répétant réguliè-

rement tous les ans avec la même intensité et les mêmes désastres, démontrant mieux que tous les raisonnements l'impuissance des arrêtés, aurait dû provoquer de nouvelles recherches, à l'effet de *trouver un moyen pratique* de concilier les intérêts gravement compromis d'une des branches très importantes du commerce algérien, avec ceux non moins respectables des éleveurs du Midi.

Bien que des milliers de faits établissent clairement combien les arrêtés *sont vexatoires.... et parfaitement inutiles*, n'est-il pas étonnant d'apprendre que M. Rougemont, au nom de la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône, a adressé une pétition à M. le préfet de ce département, demandant la stricte exécution des règlements en vigueur et, en outre, que les moyens de désinfection les plus puissants soient employés pour purifier les navires qui transportent les bestiaux.

On ne saurait nier l'efficacité de la désinfection demandée; quant au restant, on peut répondre hardiment à l'honorable président : *non seulement l'État est impuissant à empêcher la clavelée de pénétrer en France*, mais l'application stricte des mesures aura pour effet de faire supporter, *par le bétail algérien seulement, toute la rigueur des arrêtés*, tandis qu'il sera toujours facile d'y soustraire le bétail allemand, italien, espagnol, etc. Les éleveurs étrangers bénéficieront ainsi des capitaux que des lois injustes retireront de notre colonie algérienne.

L'explication de ce que j'ai l'honneur d'avancer est, tout entière, dans la connaissance pratique des phases diverses de la variole ovine. Cette maladie présente, en effet, dans sa marche, deux périodes bien distinctes. Entre la pénétration du virus claveleux dans un mouton et la manifestation des signes caractéristiques de la maladie, il s'écoule un laps de temps variable entre dix et vingt-quatre jours, pendant lequel *il n'est pas possible de la reconnaître; c'est la clavelée qu'on ne voit pas.*

A cette première période succède la seconde : de petites taches rouges, et, plus tard, des pustules apparaissent à la surface de la peau : *c'est la clavelée qu'on voit; rien n'est plus facile à reconnaître.*

Les gens habiles faisant le commerce des bestiaux n'ignorent aucune de ces particularités; aussi ne s'exposent-ils jamais à voir leurs animaux refusés aux postes de la douane française. Une visite du troupeau, faite quelques heures avant la visite officielle, leur permet de reconnaître la clavelée qui peut se voir; les sujets atteints sont mis soigneusement de côté, le restant du troupeau renfermant un certain nombre de moutons ayant la clavelée, qui ne se voit pas, franchit aisément la frontière. La loi est respectée, mais le but pour lequel elle a été faite n'est pas atteint. Il y a même cette circonstance aggravante, que ces animaux, déclarés sains par les inspecteurs, sont vendus aux éleveurs français, sans qu'il soit pris à leur égard la moindre précaution sanitaire. La clavelée apparaît bientôt et ne tarde à se propager de proche en proche; telle est, le plus souvent, l'origine de la plupart des épidémies claveleuses.

Cette fraude si facile à mettre en pratique lorsqu'il s'agit du bétail allemand, espagnol, italien, etc., n'est pas possible pour le bétail algérien, soumis à l'inspection aussitôt après sa sortie du navire.

Les exemples suivants montreront l'odieux des arrêtés sanitaires appliqués à la clavelée.

M. Pierre, colon, achète en Algérie, quinze cents moutons qu'il

expédie en France; arrivés à Marseille, l'inspecteur reconnaît vingt sujets atteints de pustules claveleuses. En vertu de l'arrêté ministériel, en date du 11 mai 1877, les quinze cents moutons doivent être séquestrés, parqués pendant un temps parfois très long dans un espace réduit. La mortalité qui se produit, les frais de nourriture et les soins, absorbent bien vite la valeur de cette marchandise.

Si Pierre avait été un sujet Allemand, avant de soumettre les quinze cents moutons à la visite faite à l'un des bureaux de douane placés à la frontière de l'Est, il n'avait, au préalable, qu'à éliminer les vingt sujets claveleux, les quatorze cent quatre-vingts moutons restants franchiraient la frontière sans soulever la moindre difficulté.

Pierre voulant démontrer, une fois de plus, l'absurdité de l'arrêté précité, aurait pu inoculer aujourd'hui les quatorze cent quatre-vingts sujets déclarés sains et les expédier le lendemain en France, inutile d'ajouter, sans soulever la moindre observation à la douane.

La cause principale de l'inefficacité des mesures prises, réside dans ce fait *qu'entre un animal sain et un autre sujet atteint* de la clavelée à sa période d'incubation, il n'y a pas la plus légère différence.

La Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône, désireuse de ne plus voir la clavelée importée par le bétail algérien, *aurait dû indiquer à l'Etat un moyen pratique de reconnaître la clavelée qui ne se voit pas.*

Ce moyen, une fois connu, il devenait facile de publier un nouvel arrêté autrement efficace que celui du 11 mai 1877. Or la pétition adressée par l'honorable président ne renferme absolument rien à ce sujet; donc quelle que soit la sévérité employée dans l'application des mesures sanitaires, *l'Etat n'empêchera jamais la clavelée de pénétrer en France.*

L'impuissance des arrêtés étant un fait démontré, indiscutable, au lieu de demander leur conservation, n'est-il pas plus rationnel, plus logique de leur substituer d'autres mesures d'une efficacité incontestable?

Quelles sont ces mesures?

Avant de faire connaître mon humble avis à ce sujet, il me paraît nécessaire d'en signaler une, tour à tour conseillée par de savants professeurs d'un grand mérite. Très simple, très facile *en apparence*, à mettre en pratique, si séduisante lorsqu'on ne tient *aucun compte* de *la très grande habileté pratique* des personnes qui se livrent depuis longtemps au commerce du bétail, cette mesure, dis-je, *est la clavelisation en Algérie des bêtes ovines.*

N'est-il pas évident que cette opération devrait être également imposée à tout le bétail expédié en France, sans quoi les Algériens auraient quelque peu raison de dire à l'Etat: en vertu de quel droit nous obligez-vous à claveliser, si vous ne l'exigez des bêtes ovines fournies à la France par l'Allemagne, l'Autriche, la Russie, l'Italie, l'Espagne, etc... qui ne présentent, à l'égard de la clavelée, aucune garantie?

L'Etat décrètera-t-il la clavelisation en masse de tous les animaux importés?

L'efficacité de ce moyen ne saurait être douteuse, *s'il était consciencieusement appliqué*, mais il compromettrait grandement les sources fournissant annuellement deux millions de bêtes ovines absolument nécessaires aux besoins de l'alimentation française.

D'ailleurs, quelles seront les preuves exigées à la frontière établissant

que la clavelisation a été bien faite ? Nul doute qu'on exigera des certificats et les traces qui résultent de cette opération.

Les certificats, tout le monde le sait, étant trop faciles à obtenir, n'auront le plus souvent aucune valeur.

Quant aux cicatrices de la clavelisation, on peut prévoir d'avance ce qu'il arrivera : les inspecteurs constateront sur tous les sujets présentés à la frontière des cicatrices semblables à celles provenant des pustules de la clavelée, avec cette différence que le plus grand nombre d'entre elles résulteront d'une plaie faite habilement à l'aide d'un fer rouge ou d'un caustique quelconque.

Le moyen signalé ne présenterait donc aucune garantie contre l'importation de la variole ovine. Appliqué seulement au bétail africain, il aurait pour conséquence de léser les intérêts des colons algériens au bénéfice des spéculateurs qui sauraient simuler sur les animaux achetés à vil prix, tous les caractères de la clavelée à sa période de cicatrisation.

POURQUIER,
médecin vétérinaire à Montpellier.

(*la suite prochainement.*)

# CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE D'ORAN

## II. — ORGANISATION DU CONCOURS

Le 10 mai dernier, le ministre de l'agriculture prenait un arrêté portant que le concours général d'animaux reproducteurs, d'animaux gras, d'instruments et de produits agricoles de l'Algérie, se tiendrait, en 1880, dans la ville d'Oran, du 16 au 25 octobre.

A cette occasion une prime d'honneur devait être décernée à l'agriculteur d'une circonscription déterminée, dont nous parlerons dans un paragraphe spécial, pour le meilleur ensemble cultural, et bientôt après l'administration décidait qu'une exposition industrielle, des beaux-arts et scolaire, serait adjointe au concours régional, tout en restant indépendante de lui, les prix à y affecter devant être payés à l'aide de subventions fournies par le gouvernement général, la Chambre de commerce et les communes du département.

Pour tous ceux qui connaissent les détails auxquels il faut présider pour conduire à bien une œuvre semblable, les délais accordés paraîtront certainement trop courts ; mais il faut se souvenir, dans le cas particulier qui nous occupe, que la municipalité d'Oran et le Conseil général du département, dont la coopération était indispensable, n'ont pu se prononcer que tardivement.

Aussi M. de Lapparent, inspecteur général d'agriculture, assisté de M. Nicolas, professeur de la chaire agricole d'Oran, n'a-t-il été appelé à présider à l'organisation du concours, en qualité de commissaire général, que par arrêté du 30 juin.

C'est donc sur les bases bien déterminées ci-dessus que la municipalité d'Oran s'est mise à l'œuvre, et disons, une fois pour toutes, qu'elle a été à la hauteur de sa tâche, et que si certaines difficultés n'ont pu être vaincues, elle a cependant tiré le meilleur parti possible de la situation et concouru, pour la plus grande part, au succès que tout le monde enregistre en ce moment.

La Commission d'organisation, nommée par arrêté municipal du 18 juin 1880 et composée du conseil municipal, des présidents des Comices agricoles de la province, des délégués de la Chambre de commerce, du professeur agricole, du chef du bureau de la colonisa-

tion à la préfecture et de soixante-cinq notables propriétaires et industriels, ne tarda pas à se subdiviser en quatre parties chargées, la première, de l'organisation matérielle du concours et de l'aménagement des locaux; la seconde, de la publicité, de l'appel aux exposants, des rapports avec la municipalité, la préfecture, les communes, les éleveurs, les agriculteurs et les industriels; la troisième de l'exposition industrielle, scolaire, artistique et des beaux-arts; la quatrième, enfin des fêtes publiques.

Entreprendre de retracer les travaux de ces sous-commissions en décrivant cette tâche de dévouement incessant, exigerait des développements qui nous feraient sortir des limites de la mission que nous avons acceptée.

Comment, en effet, rappeler, sans de trop long détails, les efforts de chacun, la publicité employée, les appels successifs adressés à tous les intéressés, et en particulier à près de cent propriétaires considérés comme possédant les principales exploitations de la circonscription de la prime d'honneur, et à plus de cent vingts constructeurs d'instruments agricoles de France et d'Algérie.

Nous ne pouvons cependant omettre de dire que la participation effective d'un très grand nombre de personnes a été sollicitée pour donner au concours le plus d'éclat possible, la municipalité s'étant adressée dans ce but au ministre de l'instruction publique pour un matériel de pédagogie et quelques objets provenant des musées ou des manufactures nationales, aux maires des principales communes de France pour exciter les industriels à prendre part à cette fête du travail, au conservateur des forêts et à l'ingénieur des mines, pour obtenir de ces services des collections des essences forestières particulières aux régions des différentes inspections, des minerais, des marbres et des échantillons de plâtres, de ciment, de chacun des trois départements, à tous les particuliers dont lès collections ont une certaine importance, au général de division et aux chefs indigènes pour toutes les industries arabes ainsi que pour l'installation d'ouvriers exerçant leurs métiers sous les yeux du public.

Neuf Compagnies de chemins de fer et cinq de navigation ont, en outre, consenti des réductions dans les prix des transports, tandis que les maires, sous-préfets et administrateurs, les présidents de Comices et de Sociétés hippiques de la colonie ont largement répondu à l'attente des organisateurs qui se sont devoués à cette tâche pénible, et parmi lesquels nous devons retenir les noms de MM. Mathieu, maire, Durel, adjoint, et Grebin chargé de l'exécution de différentes décisions.

A côté de cette organisation d'ensemble, rappelons encore la sollicitude du commissaire général pour tout ce qui concerne les détails du dernier moment, le classement des objets exposés, la nourriture indispensable aux animaux, le service des dépêches assuré deux fois par jour dans l'exposition même, et l'aide de ses collaborateurs aussi zélés qu'affables : MM. Laverrière, bibliothécaire de la Société nationale d'agriculture de France, commissaire; Rivière, professeur d'agriculture de la Mayenne, et Magami, commissaires-adjoints, délégués aux produits agricoles; M. Mesnier, commissaire pour les instruments; M. Girin, pour le classement des animaux, et MM. Puygreffier et Delaunay préposés à la direction de l'exposition industrielle, des beaux-arts et scolaire, ainsi qu'à la réception des objets.

Mais le point le plus important à résoudre a été certainement celui qui a trait au choix d'un emplacement convenable, cette détermination pouvant avoir une grande influence sur le succès de l'entreprise.

C'est donc après un examen sérieux, et après avoir écarté l'idée d'une installation sur la place de la République qui se trouve dans les quartiers du bas de la ville, auprès de la magnifique promenade Létang, que la Commission a cru devoir adopter, pour siége du concours, l'hôpital civil en construction.

L'éloignement de cet édifice du centre de la ville constituait cependant une difficulté sérieuse, reconnue par tous ceux qui se sont occupés de cet organisation ; aussi a-t-on cherché à porter remède à ce mal en priant M. Decauville aîné, d'installer 1,200 mètres de rails pour conduire les visiteurs à l'aide de son charmant matériel depuis la place d'Armes jusqu'au concours. Mais cet habile constructeur, prévenu tardivement, n'a pu répondre à cet appel, et des services d'omnibus ont alors été organisés pour l'ouverture de l'exposition.

Toutefois, à côté de cet inconvénient sérieux qui empêchera bien des personnes de retourner souvent à cette fête, combien d'avantages réels sont offerts par l'établissement public ainsi choisi.

Le nouvel hôpital civil d'Oran, d'après une notice que nous devons à l'obligeance de M. Brunie, chef de service de la voirie départementale, à qui revient le mérite et l'honneur d'avoir édifié ce bel ensemble, est construit derrière la prison civile, sur un plateau situé dans l'enceinte des fortifications et dont l'altitude est à 130 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Des massifs d'arbres de diverses essences, tels que pins, acacias, ormeaux et faux poivriers, protègent l'établissement contre les vents du sud, tandis que l'absence de constructions en avant favorise l'arrivée des vents dominants du nord et du sud-ouest.

L'hôpital qui a été projeté pour recevoir 650 malades, offre une surface totale de 10 hectares et doit se composer, contrairement à ce qui s'est fait dans le passé, d'une série de pavillons distants les uns des autres de 23 mètres et reliés entre eux par des marquises légères en fer, destinées à abriter les personnes des intempéries.

Ces différentes salles ont 8$^{m}$.80 de large, 6$^{m}$.80 de haut jusqu'au sommet du plafond, et presque toutes atteignent 60 mètres de long ; les murs sont recouverts à l'intérieur d'un enduit en stuc, et tous les angles sont arrondis.

Le sol des pavillons est à 1 mètre au-dessus du terrain naturel dont il est isolé par des voûtes en briques, supportant une couche de béton, revêtu d'asphalte ; l'air extérieur peut pénétrer sous les voûtes au moyen d'ouvertures grillées, ménagées à cet effet.

Il est aisé de régler à volonté l'introduction de l'air à l'intérieur, grâce à des gaînes longitudinales en briques établies à l'aplomb du pied-droit des voûtes, tandis que des arrêtoirs placés aux fenêtres permettent de les laisser entr'ouvertes dans toutes les positions possibles.

L'installation complète de l'hôpital nécessitera, abstraction faite du mobilier, une dépense de 1,500,000 francs.

Tel est l'endroit choisi pour la tenue du concours qui dispose ainsi d'une série de pavillons aménagés de telle façon que de longtemps en Algérie on ne trouvera des avantages aussi nombreux pour l'organisation d'une fête semblable.

Un chemin, ouvert tout récemment et pavoisé dans toute sa longueur, conduit à l'entrée principale, et le visiteur, pénétrant dans l'enceinte, trouve tout d'abord une partie de l'exposition des instruments, à sa gauche les stalles préparées pour recevoir les animaux de l'espèce chevaline, et à droite, celles destinées aux bœufs, les compartiments pour les porcs, et les cages pour les oiseaux de basse-cour.

A gauche de l'avenue centrale se trouvent échelonnés le commissariat des instruments, le commissariat général, la salle des fêtes et des conférences, le pavillon des produits agricoles et quelques bâtiments dont une partie renferme un restaurant du système bouillon-Duval, le tout réuni par un élégant jardin anglais ou par l'installation de plusieurs constructeurs de machines agricoles.

A droite se succèdent le pavillon des Beaux-Arts, celui de l'Industrie, la salle de l'exhibition scolaire, différents bâtiments contenant le restaurant et le grand café de l'Exposition, précédés d'un square et terminés par d'immenses hangars où s'étagent de magnifiques voitures, et plus loin, tous les objets dont la grandeur n'a pas permis l'entrée des salles particulières.

Le tout est très bien décoré, fort bien aménagé, et de ce côté encore le public ne peut qu'adresser de sincères félicitations à tous ceux qui ont présidé à cette organisation.

Nous avons, du reste, la bonne fortune de pouvoir placer sous les yeux des lecteurs du *Journal de l'Agriculture*, un plan qui leur permettra de se rendre un compte exact de l'heureuse disposition du Concours. Ce plan paraîtra avec notre prochain article.

Au jour marqué par l'arrêté du ministre, l'ouverture de l'Exposition a eu lieu simplement, sans le cérémonial que nous avions remarqué à Alger, en 1876, comme à Oran, en 1877; mais il ne faudrait pas déduire de l'admission du public, le lundi 18 octobre, que tout ait été terminé à cette date.

Nous aurons dans le cours de l'examen, auquel nous nous livrons, quelques négligences à signaler, certaines imperfections à rappeler, et nous le ferons toujours sans hésitation comme sans partialité; mais nous avons le devoir de dire ici que si l'on n'a pas été complètement prêt à l'heure convenue, cela tient non seulement à ce que l'on a commencé trop tard les travaux d'aménagement, mais aussi à l'indifférence des colons eux-mêmes, dont une grande partie des déclarations n'ont pas été adressées dans les premiers délais accordés.

Ainsi pour le concours régional, le catalogue établi à Paris, sur les déclarations reçues au ministère, est bien moins important que celui qu'il a fallu imprimer à Oran, pour y comprendre les demandes produites tardivement et acceptées par l'administration préfectorale; de là, on le comprend, des lenteurs, de l'indécision sur l'espace nécessaire et aussi l'impossibilité de donner avant le 15 au soir des emplacements promis aux producteurs pour le 13.

A l'Exposition industrielle, les demandes d'admission ont été reçues jusqu'au dernier moment; aussi l'installation ne peut-elle être complétée pour l'époque voulue.

Les premiers prêts ont été, sans contredit, les constructeurs de machines, et à voir l'ordre, l'activité et la précision déployés dans le classement, on comprend vite qu'il y a là une catégorie d'exposants habitués à ces luttes et à ces grandes réunions.

Fallait-il dans ces conditions observer strictement les premières décisions, s'en tenir aux premiers délais, et se priver ainsi de riches produits bien faits pour rehausser l'éclat de cette fête? Telle n'est pas assurément notre pensée. Mais nous avons voulu donner à chacun sa part de responsabilité et aussi montrer à tous ceux qui prennent part à ces exhibitions, qu'ils doivent compter un peu plus sur eux-mêmes et beaucoup moins sur l'administration.

Que de colons hésitent longtemps avant de prendre une détermination à ce sujet, combien d'industriels des villes ne se déclarent qu'au dernier moment, parce qu'ils ont connaissance de l'admission de confrères plus soucieux de leurs véritables intérêts.

Il ne doit pas en être ainsi, et si, comme nous l'avons dit en commençant, les concours servent à récompenser, à enseigner et aussi à établir des relations commerciales, chacun de nous doit s'y préparer à l'avance, comme on le fait d'ordinaire, pour l'accomplissement des nombreux devoirs que nous impose notre réunion en société.

Nous modifions un peu l'ordre que nous voulions suivre dans ce compte rendu, en donnant à cette place la liste complète des lauréats dn concours, qui doit être attendue avec impatience par un grand nombre d'agriculteurs.

*Prime d'honneur* consistant en un objet d'art et une somme de 1,500 francs. Pour l'exploitation de la circonscription d'Oran présentant le meilleur ensemble cultural et ayant réalisé les améliorations les plus propres à être offertes comme exemple, décernée à Mme veuve Berthoin, *ferme Sainte-Eugénie*, commune de la Senia.

*Médailles* accordées par M. le ministre de l'agriculture et du commerce, sur la demande du jury de la prime d'honneur. — *Médailles d'or* (grand module), M. Joseph Sommer, à Moussa-Touil et Sidi-Chami, pour création d'une exploitation importante et spécialement l'excellente tenue de la ferme; M. Karoubi (Messaoud), à Bellevue (Oran), pour création d'un vignoble de 63 hectares; exemple salutaire donné ainsi à ses coreligionnaires. — *Médaille d'argent* (grand module), M. Xavier Derriey, à Bou-Sfer, pour plantations de vignes en coteaux et emploi de bons instruments de culture.

*Objets d'art* offerts par M. le gouverneur général de l'Algérie. : M. Kaddour-Charef-ben-Si-Hammed, à Tounin (Oran), pour la jument qui a obtenu le 1er prix de sa section; — M. Bou-Lefred, à Mostaganem, pour l'étalon qui a obtenu le 1er prix de sa section.

**Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.**

1re *Catégorie.* — Races orientales de pur sang (races syriennes et analogues). — Femelles. — Juments nées avant le 1er juin 1877. — Prix unique, M. Arlès-Dufour, à Oued-el-Haleug (Alger).

2e *Catégorie.* — Race barbe et arabe. — Mâles. — 1re *Section.* — Poulains nés depuis le 1er juin 1877. — 1er prix, M. Abdelkader Ben Amara, à Tounin (Oran); 2e, M. Mohammed Bouziane, à St-Leu (Oran). Prix supplémentaires, M. Pierre Léger, à Oran; M. M'hammed bel Haouari, à Tenazet (Oran); M. Ben-Aouda Bel Aroui, au Kçar (Oran); M. François Guillet, à Mangin (Oran). Mentions honorables, M. Nicolas Bilger, à St-Louis (Oran); M. J.-B. Arviset, à Orléansville (Alger); M. Edouard Duc, à St-Leu (Oran). — 2e *Section.* — Etalons nés avant le 1er juin 1877. — 1er prix, à M. Bou-Lefred, à Mostaganem. — 2e, M. Ben-Aouda-Ben-Mazari, à Aïn-Témouchent (Oran). Prix supplémentaire, M. El-Habib-Bel-Ghali, à Blad-Touaria (Oran); M. Mohammed-Ould-el-Hadj, à Sidi-Ghalem (Oran). Mentions honorables, M. Mokretar-Ben-Dida, à Tenazet (Oran); M. Mohammed-Ben-Saïla, au Tlélat (Oran); M. Ismaïl-Ould-Djelloul, à Daya (Oran); M. Mustapha-Ould-Mustapha-ben-Ismaïl, à Aïn-Témouchent (Oran). M. Abdelkader-ould-Sliman, à Lourmel (Oran). — Femelles. 1re *Section.* — Pouliches nées avant le 1er juin 1877. — 1er prix, M. Charles Alibert, à Saint-Lucien (Oran); 2e, M. Joseph Torregrossa, à Oran. Mention très honorable, M. Makhlouf-ould-Lakdar ben Amare, à Tounin (Oran). Mentions honorables, M. Makhlouf-ben-si-Hamed, à Tounin Oran); M. J.-B. Arviset. — 2e *Section.* — Juments nées avant le 1er juin 1877, pleines ou suitées. — 1er prix, M. Kaddour Charef ben si Hamed, à Tounin (Oran); 2e, M. Pierre Vinçon, à Fleurus (Oran). Prix supplémentaires, M. Pierre Montels, à Oran; M. Ismaïl ould Djelloul, à Daya (Oran); M. Ferdinand Chevrol, à Mangin (Oran). Mention très honorable, M. Montels. Mentions honorables, M. El-Hadj Abdelkader ould El-Arbi, à Aïn-Boudinar (Oran); M. Jacques Gabel, à Mangin (Oran); M. Montels; M. Pepe Mira, à Sidi-Chami.

3e *Catégorie.* — Races pures non dénommées ci-dessus et croisements divers. — Mâles — 1er prix, M. Arlès-Dufour. — Femelles. — 1er prix, M. Emile David, du Tlébat (Oran); 2e, M. François Durand, à Sidi-Chami (Oran). Prix supplémentaires, M. Salva, à Oran; M. Joseph Sommer, à Sainte-Barbe-du-Tlélat (Oran); M. Chevrol; M. Nicolas Bilger. Mentions honorables, M. Jules Blanfumay, à Saint-Leu (Oran); M. Eugène Delage, à Mangin.

**Espèce bovine.**

1re *Catégorie.* — Race de Guelma. — Pas de prix décernés.

2e *Catégorie.* — Races africaines autres que la race de Guelma. — Mâles. — Taureaux nés depuis le 1er juin 1876 et avant le 1er juin 1879. — 1er prix, M. Calmels, à Sidi-Chami (Oran); 2e, M. Pierre Duveyrier, à Aïn-Beïda, Misserghin. — Femelles. — Génisses âgées de plus d'un an et vaches pleines ou à lait. — 1er prix, M. Calmels; 2e, M. Duveyrier.

3e *Catégorie.* — Races d'Europe. — Mâles. — Taureaux nés depuis le 1er juin 1876 et avant le 1er janvier 1879. — 1er prix, M. Gustave Rada, à Sidi-bel-Abbès; 2e, M. Brunet, représentant l'*Union du Sig.* Prix supplémentaire, M. Laurent Aupècle, Bourdika (Alger). — Femelles. — Génisses âgées de plus d'un an et vaches pleines ou à lait. — 1er prix, M. Arles-Dufour; 2e, M. François Gayraud, à Oran; 3e, M. Rada.

4e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — Taureaux nés depuis le 1er juin 1876 et avant le 1er janvier 1879. — Prix unique, M. Gayraud. Prix supplémentaire, M. Arlès Dufour. — Femelles. — Génisses de plus d'un an et vaches pleines ou à lait. — 1er prix, M. Arlès-Dufour; 2e, M. Gayraud; 3e, M. Auguste Irr, à Karguentah (Oran). Prix supplémentaire, M. Joseph Sommer, à Sainte-Barbe-du-Tlélat (Oran).

## Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races mérinos et métis-mérinos d'Europe, nées et élevées soit en France, soit en Algérie. — Mâles nés avant le 1er janvier 1879; 2e prix, M. Brunet, représentant de l'*Union du Sig.* — Femelles nées avant le 1er juin 1878; 3e prix, M. Brunet, représentant de l'Union du Sig.

2e *Catégorie.* — Race barbarine. — Pas de prix décernés.

3e *Catégorie.* — Races des hauts-plateaux et du Sud. — Mâles nés avant le 1er juin 1878. — 2e prix, à M. Landelle. — Femelles nées avant le 1er juin 1878. — 1er prix, M. Philippe Fabas; 2e, M. Durand; 3e, M. Jean-Joseph Lagier, à Assi-bou-Nif (Oran),

4e *Catégorie.* — Croisements entre mérinos et races algériennes. — Mâles nés avant le 1er juin 1878. 2e prix, M. Arlès-Dufour. — Femelles nées avant le 1er juin 1878. 2e prix, M. Sommer.

## Espèce porcine.

Animaux de toutes races, pures ou croisées, nés avant le 1er juin 1879. — Mâles. 2e prix, M. Débono, à Boufarik; 3e, M. Aupècle. — Femelles. 1er prix, M. d'Aurelles de Paladines, à Boufarik.

## Animaux de basse-cour.

*Médailles d'argent,* Mme veuve Berthoin, pour un lot de dindons; M. Arlès-Dufour, pour coq et poules; M. Duveyrier, pour coq et poules; Mme Philippine Arnal, à Oued-Riou-Likermann (Oran); M. Cornillac, à Oran, pour coq et poules; M. Lagier, pour cop et poules. — *Médailles de bronze,* M. Pierre Vinçon, à Fleurus (Oran), pour coq et poules; M. Aupècle, pour pigeons; M. Aupècle, pour lapins.

## Animaux gras.

1re *Section.* — Bœufs. — 1er prix, à M. Calmel; 2e, à M. Sommer; 3e, à M. Gabillot, à Malakoff (Alger); prix supplémentaire, à M. Omar-ben-Hadj-Hissen. — 2e *Section* Vaches engraissées. — Pas de prix décernés. — 3e *Section.* Moutons gras. — 1er prix, à M. Arlès-Dufour; 2e, à M. Fabas; 3e, à M. Durand. — 4e *section.* Porcs gras. — 1er prix, à M. Sommer; 2e, à M. Calmels; 3e, à M. Joyet, à Oran.

## Concours spéciaux de machines et instruments.

*Instruments d'extérieur de ferme.* — 1° Charrues bisocs. — 1er prix, à M. Billiard, d'Alger, pour le bisoc Dombasle; 2e, à M. Bergougnoux, de Sidi-bel-Abbès; 3e, à M. Legembre, d'Alger, pour le bisoc Ramsomes; prix supplémentaire, à MM. Aultmann et Cie, de Paris, pour leur bisoc Meugniot; mention honorable à MM. Aultmann et Cie, pour le bisoc Candelier.

2° Semoirs pour cultures en ligne de céréales et autres plantes. — 1er prix, à M. Gautreau, de Dourdan (Seine-et-Oise), pour son semoir; 2e, à MM. Aultmann et Cie, pour le semoir Demoncy; 3e, à M. Pilter, de Paris, pour son semoir Garret.

3° Houes à cheval. — 2e prix, à MM. Aultmann et Cie, pour la houe Candelier.

4° Charrues vigneronnes. — 1er prix, à M. Billiard, pour la charrue Renault Gouin; 2e à MM. Aultmann et Cie, pour la charrue Souchu Pinet; prix supplémentaires, à M. J.-B. Dolive, de Beni-Mered, pour sa charrue; à M. Bergougnoux, pour sa charrue; mention honorable, à M. Billiard, pour la charrue Vernette.

*Instruments d'intérieur de ferme.* — 1° Hache-paille à grand travail. — 1er prix, à M. Pilter, pour le hache-paille de Crowley; 3e, à MM. Aultmann et Cie, pour le hache-paille Picksley; prix supplémentaire, à M. Presson, de Bourges (Cher), pour son hache-paille).

2° Béliers hydrauliques. — 1er prix, à M. Pilter, pour le bélier hydraulique Douglas.

3° Moteurs à air. — Pas de prix décernés.

4° Filtres à vin, pompes à vins et autres appareils vinaires. — 1er prix, à M. Vigouroux, pour son filtre; 2e, à MM. Fray-Bernard et Durand, de Nîmes, pour la pompe à vin; prix supplémentaire, à M. Noel, pour sa pompe; à MM. Aultmann et Cie, pour la pompe Moret Broquet; mention très honorable à M. Vigouroux, pour sa pompe.

5° Pressoirs. — 1er prix, à MM. Aultmann et Cie, pour le pressoir Piquet; 2e, à M. Vigouroux, pour son pressoir.

*Récompenses* aux contre-maîtres et conducteurs agricoles. — *Médailles d'argent,* à M. Jules Serein, contre-maître chez M. Aultmann et Cie, à Paris; à M. Louis Foucré, contre maître chez M. Pilter, à Paris. — *Médailles de bronze,* à M. Jean Ducarroz, contre-maître chez M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise); à M. Alphonse Richer, contre-maître chez MM. Aultmann et Cie, à Paris; à M. Oilier, ouvrier-ajusteur chez M. Noel, à Paris; à M. Perceval, conducteur de machines chez M. Billiard, à Alger.

## Produits agricoles, horticoles et matières utiles à l'agriculture.

*Vins rouges.* — *Médailles d'or,* Mme veuve Berthoin, vin de l'année 1880; M. Tribaudeau (Louis), de Fleurus (Oran), vin de l'année 1880; M. Merle, de la Sélia (Oran), vin de l'année 1880. — *Médailles d'argent,* M. Francisque (Michel), de la Sénia (Oran), vin de l'année 1880; Mme veuve Kremner, de Saint-Remy (Oran), vin de l'année 1879; M. Durand, d'Arcole (Oran), vin de l'année 1879; M. Milhe-Poutingon, de Rio-Salado (Oran), vin de l'année 1879: M. Honoré Martre, d'Arcole, vin de l'année 1878. — *Médailles de bronze,* M. Barban, d'Iffry (Oran), vin de l'année 1878; à M. Joseph Delauzun, d'Assi-ben-Okba (Oran) vin de l'aneée 1880; à M. Davet, d'Oran, vin de l'année 1880; à M. Brunet, représentant de l'*Union agricole du Sig,* vin de l'année 1879; à M. Derriey, de Bou-Sfer (Oran), vin de l'année 1880; à Mme veuve Camusat, de Mascara (Oran), vin de l'année 1879; Mme veuve Bouscarein, de la Sénia (Oran), vin de l'année 1879; M. Dijou, de Bou-

Sfer (Oran), vin de l'année 1879; M. Garel, de Renault (Oran), vin de l'année 1880; M. Gautschi, de Sidi-Chami (Oran), vin de l'année 1880. — *Mentions honorables*, à M. Mahourat, de Dar-Beida (Oran), vin de l'année 1877; à M. Causse, d'Arcole (Oran), vin de l'année 1880; à M. Girard, de Saint-Remy (Oran), vin de l'année 1879; à M. Malbois, de Blidah (Alger), vin de l'année 1879; à à M. Saurel, de Saint-Remy (Oran), vin de l'année 1879; à M. Bouchon de Saint-Louis (Oran), vin de l'année 1880; à M. Joseph Tournier, d'El-Kantour (Constantine), vin de l'année 1878; à M. Chauvin, de Mostaganem (Oran), vin de l'année 1878; à M. Ancessy, de Saint-Louis (Oran), vin de l'année 1879; à M. Crozes, de la Sénia (Oran), vin de l'année 1879; à M. Ranc, de la Sénia (Oran), vin de l'année 1880; à M. Madon, de Margin (Oran), vin de l'année 1880; à M. Rabisse, de Fleurus (Oran), vin de l'année 1880; à M. Bergy, de Ben-Feréah (Oran), vin de l'année 1880; à M. Le Brasseur, de Fleurus (Oran), vin de l'année 1880; à M. Lacombe, de Kléber (Oran), vin de l'année 1880; à M. Safrané, de Tlemcen (Oran), vin de l'année 1880; à M. Cornillac, d'Oran vin de l'année 1880; à M. Perry, de Bel-Abbès (Oran), vin de l'année 1880; à M. Lioult, de Mostaganem (Oran), vin de l'année 1880; à M. Fabre, d'Arcole (Oran), vin de l'année 1879; à M. Bérino, de Saint-Louis (Oran), vin de l'année 1879; à M. Flutet de Tiaret (Oran), vin de l'année 1878.

*Vins blancs.* — *Médailles d'argent*, à M. Noguès, de Mascara (Oran), vin de l'année 1879; à à M. Lousteau, de Mascara (Oran), vin de l'année 1878; à M. Rey, de Misserghin (Oran), vin de l'année 1876. — *Médailles de bronze*, à Tournier, d'El-Kantour (Constantine), vin de l'année 1879); à M. Cauzier, de la Chiffa (Alger), vin de l'année 1880; à M. Gozlan, de Blidah (Alger), vin de l'année 1875: à M. Stotz, de Crescia (Alger), vin de l'année 1875. — *Mentions honorables*, à M. Sommer, du Tlélat (Oran), vin de l'année 1879; à M. Lebrun, d'Oran, vin de l'année 1879; à Mme veuve Berthoin, d'Oran, vin de 1880; à M. Derriey, de Bou-Sfer (Oran), vin de 1880; à Mme veuve Kremer, de Saint-Remy (Oran), vin de l'année 1879.

*Eaux-de-vie.* — *Médaille d'argent*, à M. Sommer, du Tlélat (Oran), eau-de-vie de l'année 1875. — *Médailles de bronze*, à M. Malbois, de Blidah (Alger), eau-de-vie de l'année 1878; à M. Magnan, de la Sénia (Alger), eau-de-vie de l'année 1879; à M. Arles-Dufour, de l'Oued-Alleg (Alger), eau-de-vie de l'année 1875. — *Mentions honorables*. à M. Gozlan, de Blidah (Alger), eau-de-vie de l'année 1874; à M. Bergy, d'Assi ben-Fereah (Oran), eau-de-vie de l'année 1876; à M. Auguste Mayet, de Saint-Cloud (Oran), eau-de-vie de l'année 1879; à M. P. Montels, de la Sénia (Oran), eau-de-vie de l'année 1878); à M. Derriey, de Bou-Sfer (Oran), eau-de-vie de l'année 1880.

*Alcools.* — *Mentions honorables*, à Mme veuve Berthoin, d'Oran; à M. Tournier, d'El-Kantour (Constantine), de 1878; à M. Bergy, d'Assi-ben-Fereah (Oran).

*Anisette.* — *Mention honorable*, à M. Sommer, du Tlélat (Oran), de 1879.

*Ensemble des produits vinicoles.* — *Médaille d'argent*, à M. Renaudet, de Boufarik (Alger).

*Huiles.* — *Médaille d'or*, à M. Couput, d'Akbou (Constantine). — *Médaille d'argent*, à M. Rouire, de Mascara (Oran) — *Médailles de bronze*, à M. Masselot, d'Akbou (Constantine); à M. Safrané, de Tlemcen (Oran). — *Mentions honorables*, à M. Massot, de Tlemcen (Oran); à M. Canac, de Mouzaiaville (Alger); à M. Ovar Lafitte, à Cherchell (Alger); à l'orphelinat de Delly-Ibrahim.

*Comice agricole.* — *Médaille de bronze*, au *Comice agricole* de Boufarik.

*Ensemble des produits agricoles.* — *Médailles d'or*, à M Bastide, de Bel-Abbès (Oran), céréales, fruits, vins, huile; à M. Auguste Lamur, à Oran. — *Médaille d'argent*, à la *Compagnie franco-algérienne*, à l'Habra. — *Médailles de bronze*, à M. Arlès-Dufour, de Boufarik (Alger); à M. d'Aurelles de Paladine, de Boufarik (Alger); à M. Navarro, de Bel-Abbès (Oran); à M. J. M. Guyonnet, d'Assi-Bou-Nif (Oran). — *Mention honorable*, à M. Calmels, Sidi-Marouf (Oran).

*Céréales.* — *Médaille d'or*, M. Barraud, du Tessalah (Oran). — *Médailles de bronze*, à M. Derriey, de Bou-Sfer (Oran); à M. Mohammed-ben-Abdallah, de Bône (Constantine). — *Mention honorable*, à M. Sabatier, de Rivoli (Oran); à M. Chauvin, de Mostaganem (Oran); à M. Zeller, du Sig (Oran); à M. Sellier, de Bel-Abbès (Oran); à MM. Zenovardo et Remzion (Blidah).

*Farines, semoules (minoterie).* — *Médaille d'or*, à M. Lavie, de Constantine. — *Médailles d'argent*, à M. Deyron, de Souk-Arras (Constantine). — *Médailles de bronze*, à MM. Choutet et Picot fils, d'Alger à M. Boudon, de Blidah (Alger); à M. Gonzalve, d'Oran; à M. Masuchetti, de Mers-el-Kébir (Oran) *Mentions honorables*. à M. Antoine Podesta, d'Oran; à M. Sobrerot. de Tiaret (Oran). — *Alfas.* — *Médailles d'argent*, à MM. Laurent, Perpot et Duforest, ancienne maison Poirson, à Perrégaux; à MM. Quenot et Dorigny, d'Oran.

*Tabac.* — *Médailles de bronze*, à M. Renaudet, à Beni-Méred (Alger).

*Sériciculture.* — *Médaille de bronze*, à Mme veuve Dupuy de Lavau, de Saint-Cloud (Oran). — *Mention honorable*. à M. Zeller, du Sig (Oran).

*Miel et cire.* — *Médailles de bronze*, à MM Alboia, de Boufarik (Alger); à M. Hamou-ould-si-Mohammed, d'Oran; *Mention honorable*, à M. Cornillac, à Sainte-Marie (Oran).

*Graines et plantes.* — *Médailles de bronze*, à M. Candela, jardinier, à Oran.

*Spécialités.* — *Médailles de bronze*, à M Moktar-Mesfif, de Tlemcen (Oran) olives; à M. Gasque, de Boufarik (Alger), graine de luzerne; à M. Heintz, de Mascara (Oran), raisins secs; à M. Debono, de Boufarik (Alger), maïs géant; à M. Nougier, d'Oran, raisins frais. — *Mention honorable*, à M. Barban, d'Ifry (Oran), amandes fines.

L. Bastide,
président du Comice de Bel-Abbès.

## COURRIER DU SUD-OUEST

Les grands travaux agricoles s'achèvent dans notre zone méridionale, avec les semailles d'automne Ces derniers labeurs sont favorisés par un temps à souhaits, car les terres bien préparées permettent d'apercevoir déjà les premiers effets de la germinaison des blés et des graines fourragères

A propos de ces dernières, il convient de reconnaître le malheureux effet du *Fenu grec* (Trigonella fœnum græcum) de la famille des papillonacées, qui a été introduit dans les départements du Gers et du Lot-et-Garonne, depuis un certain nombre d'années.

Au retour de leur voyage d'exploration et notamment du concours régional d'Auch, les élèves de Grignon recherchaient vainement le nom de cette plante, qui végétait en abondance dans la vallée du Gers. Il est probable que leurs professeurs émérites, MM. Sanson et Dubost, n'en recommanderont pas l'emploi, lorsqu'ils sauront tous les mécomptes auxquels elle donne lieu.

Tous les animaux, sans exception, auxquels elle est donnée en pâture, deviennent impropres à la consommation. Leur viande s'imprègne d'une telle odeur visqueuse et fétide que la boucherie les écarte formellement de tout marché. Le lait des vaches, le miel des abeilles est également infesté.

Lorsque l'assolement est biennal, il reste toujours des tiges de ce fourrage qui se récoltent à la moisson du froment. Les graines s'en échappent, se mêlent à la pile du blé et lui communiquent la même infection.

La meunerie néglige parfois de se prémunir contre la présence de ces mauvaises graines. Ces farines deviennent alors impanifiables, car la boulangerie, à son tour, laisse pour compte les marchandises de cette nature.

Une qualification énergique est appliquée à ce produit; nos paysans l'appellent l'*Allias*, c'est-à-dire le père de l'ail.

La pénurie des récoltes fourragères a malheureusement favorisé la propagation du fenu grec. — Sans doute, il faut nourrir le bétail, lorsque la sécheresse détruit les herbages, mais encore ne faut-il pas le perdre ou en avilir singulièrement la valeur.

Ce qui manque au Sud-Ouest pour obvier à la détresse des éleveurs et leur procurer de copieuses ressources alimentaires, c'est une meilleure déviation des eaux de la chaîne des Pyrénées. La question des canaux d'irrigation s'impose plus que jamais à nos contrées trop exposées aux ardeurs du soleil.

Le gouvernement devrait encourager les associations ayant pour objet de profiter des rivières dont le débit peut être mieux aménagé et utilisé. Un arrêté ministériel du 30 septembre accorde des subventions spéciales aux départements des Hautes-Pyrénées, du Var, de la Corrèze, du Gard, de l'Ardèche et des Deux-Sèvres.

Pourquoi ne pas étendre ces encouragements aux contrées moins montueuses, mais tout aussi méritoires dans les bassins de la Garonne et de l'Adour?

Le canal des Landes, entre autres, si vaillamment défendu à la Chambre, par l'honorable M. Pascal Duprat, aura-t-il la chance d'être jamais voté.

Que nos législateurs le veuillent, et le Sud-Ouest les en remerciera bien vivement.

Jules Serret.

# SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance du* 3 *novembre* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel donne lecture des procès-verbaux des réunions du bureau pendant les vacances. Parmi les principales communications parvenues à la Société, il faut citer un mémoire de M. Marion sur les travaux entrepris depuis cinq ans par la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée, pour combattre le phylloxera ; des notes de M. Trépagne, sur le musée agricole de Limours ; une lettre de M. Perrier, inspecteur général des ponts et chaussées, posant sa candidature à la place vacante par la mort de M. Nadault de Buffon ; le volume sur le crédit agricole mobilier publié par la Commission du crédit agricole au ministère de l'agriculture; un mémoire de M. Mauguin sur le crédit appliqué à l'agriculture ; le rapport de M. Alfred Durand-Claye sur le matériel des exploitations agricoles et forestières à l'Exposition universelle de 1878.

M. Bourdier envoie un mémoire sur une machine qu'il a inventée pour filer et mouliner la soie des cocons produits par les insectes sauvages; — M. Decroix, une brochure qu'il vient de publier sur la ferrure à glace; — M. Sanson, un mémoire qu'il a publié récemment sur la source du travail musculaire et sur les prétendues combustions respiratoires. Les conclusions de ce mémoire ont été publiées dans le *Journal*.

M. Eugène Robert écrit pour poser sa candidature à une place de membre associé, vacante dans la section de sylviculture.

M. Bouley présente, de la part de M. Galtier, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, un ouvrage qu'il vient de publier sous le titre : *Traité des maladies contagieuses et de la police sanitaire des animaux domestiques*. — M. Dutertre présente aussi, de la part de l'auteur, le *Cours de minéralogie* à l'usage des élèves des écoles d'agriculture, par M. Albert Roussille, professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

M. Chevreul propose à la Société de déclarer la vacance pour une place de membre associé national dans la section des sciences physico-chimiques. Cette proposition est adoptée.

M. Barral fait une communication sur la visite de plusieurs fermes qu'il a faite dans l'arrondissement de Neufchâtel-en-Bray ; il insiste sur la grande production beurrière et fromagère de cet arrondissement, sur l'utilisation des fumiers et surtout des purins sur les prairies, ainsi que sur l'élevage important de porcs, qui est fait avec le petit-lait, résidu de la fabrication du fromage; cet élevage donne des résultats très rémunérateurs. A la suite de cette communication, M. Boussingault présente quelques observations sur l'emploi du purin dans les prairies, et les dangers pouvant résulter d'une trop grande concentration du liquide qui détruit les plantes les moins robustes. M. Chevreul fait, de son côté, quelques remarques sur la valeur alimentaire du petit-lait dans lequel l'albumine est restée, grâce au mode de fabrication adopté pour les fromages.

M. Josseau fait hommage à la Société de la deuxième édition de son *Traité du Crédit foncier en France et à l'étranger*, publiée en 1872.

M. Gayot fait, au nom de la section d'économie des animaux, un rapport verbal sur une demande relative aux études faites sur le mal de montagne. Cette question a été mise au concours par la Société, et ce concours n'a pas encore donné de résultats.

M. Prillieux fait une communication sur la nature du *Peronospora viticola*, parasite de la vigne, vulgairement appelé faux oïdium ou *mildew*. Ce champignon, constaté par M. Cornu, il y a trois ans, paraît avoir été importé en France avec les vignes américaines. M. Prillieux l'a étudié cette année dans les vignes d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher, notamment chez M. Dujardin-Beaumetz. Il espère que ce parasite ne causera pas de grands dommages aux vignes ; il se développe tardivement après la formation des grappes, et n'attaque pas celles-ci ; les feuilles seules tombent. Quelques observations sont ensuite échangées entre M. Duchartre et M. Chevreul sur la formation des fruits, ainsi que sur le rôle que jouent les stomates des feuilles dans la végétation du *peronospora*. Ces observations confirment celles de M. Prillieux. Henry Sagnier.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (6 NOVEMBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

Depuis quelques jours, la température s'est sensiblement refroidie. A un temps pluvieux, ont succédé des jours secs et froids. Les transactions sont toujours assez calmes sur la plupart des marchés pour le plus grand nombre des denrées agricoles.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

### 1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados*. Caen | 26.25 | » | » | » |
| — Lisieux | 27 25 | 20 50 | » | 22.00 |
| *Côtes-du-Nord* Pontrieux | 25.00 | » | 15 50 | 16.50 |
| — Tréguier | 29.00 | 18.50 | 16 00 | 16.75 |
| *Finistère*. Landerneau | 27.00 | 17.25 | 19.00 | 16.00 |
| — Quimper | 28.25 | 20.50 | 17.25 | 26.50 |
| *Ille-et-Vilaine*. Rennes | 26.00 | » | 16.75 | 17.50 |
| — St-Malo | 26.50 | » | 19.00 | 19.25 |
| *Manche*. Avranches | 30.25 | 24.00 | 18.00 | 22.25 |
| — Pontorson | 27.50 | » | 17.00 | 21.00 |
| — Villedieu | 30.00 | 20.00 | 20.00 | 23.00 |
| *Mayenne*. Laval | 26.25 | » | 18 50 | » |
| — Château-Gontier | 26.50 | » | 19.00 | 21.25 |
| *Morbihan*. Hennebont | 26.00 | 21.00 | » | 17.00 |
| *Orne*. Seez | 27.00 | 20.25 | 18.50 | 20.25 |
| — Vimoutiers | 27.25 | » | 20.25 | 18.00 |
| *Sarthe*. Le Mans | 26.75 | 21.50 | 17.25 | 20.50 |
| — Sablé | 27.25 | » | 18.00 | 18.75 |
| Prix moyens | 27.22 | 20.38 | 18 00 | 19.72 |

### 2e RÉGION. — NORD

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne*. Soissons | 26.20 | 22.00 | » | 18 05 |
| — Neuilly-St-Front | 26.50 | 21.00 | 17.00 | 18 00 |
| — Villers-Cotterets | 27.25 | 21.50 | » | 18.25 |
| *Eure*. Evreux | 28.00 | 20.30 | 19.75 | 18.50 |
| — Conches | 27.25 | 21.00 | 20.75 | 19 00 |
| — Pacy | 27.75 | 21.00 | 20 50 | 18.75 |
| *Eure-et-Loir*. Chartres | 27.00 | 21.25 | 18.50 | 18.50 |
| — Auneau | 27.25 | 20.35 | 21.25 | 19.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 27.25 | » | 19.30 | 17.50 |
| *Nord*. Cambrai | 27.00 | 20.00 | » | 18 50 |
| — Douai | 27.75 | 19.50 | 19.75 | 17.25 |
| — Valenciennes | 27.75 | 19.00 | 20.00 | 18.50 |
| *Oise*. Beauvais | 26.25 | 20.50 | 19.00 | 18.50 |
| — Noyon | 27.50 | 22.50 | » | 17.50 |
| — Senlis | 27.00 | 20.00 | » | 17 50 |
| *Pas-de-Calais*. Arras | 28.50 | 20.25 | 21.00 | 18.00 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 19.50 | 20 25 | 17.80 |
| *Seine*. Paris | 28.00 | 22 75 | 20.00 | 20.25 |
| *S.-et-Marne* Meaux | 26 50 | 21 25 | 19.00 | 20.00 |
| — Dammartin | 27.75 | 20.50 | 18.50 | 18.50 |
| — Provins | 27.50 | 19.75 | 20.00 | 18.75 |
| *S.-et-Oise*. Versailles | 27.75 | » | » | 21.00 |
| — Pontoise | 27 25 | 20.25 | 21 00 | 18.25 |
| — Angerville | 27.50 | 22.00 | 18.75 | 18.25 |
| *Seine-Inférieure*. Rouen | 27.15 | 22.35 | 20.05 | 22.10 |
| — Dieppe | 27.25 | 21.25 | » | 20.50 |
| — Yvetot | 27 00 | 22.75 | 18.50 | 17.00 |
| *Somme*. Abbeville | 27.20 | 19.75 | 19.50 | 17.25 |
| — Montdidier | 27.00 | 20 50 | 18.50 | 18 50 |
| — Roye | 27 00 | 21.00 | 18.50 | 17.25 |
| Prix moyens | 27.27 | 20.07 | 19.23 | 18.49 |

### 3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville | 27.00 | 22.50 | 21.25 | 18.00 |
| *Aube*. Bar-sur-Aube | 27.50 | 19.50 | 18.75 | 17.50 |
| — Méry-sur-Seine | 27.00 | 22 80 | 19.25 | 18.00 |
| — Troyes | 28.00 | 22.00 | 19.50 | 18.00 |
| *Marne*. Châlons | 27 00 | 23.00 | 22.00 | 19.00 |
| — Epernay | 26.75 | 20 75 | 20.00 | 19.00 |
| — Reims | 27.25 | 22.00 | 20.75 | 18.75 |
| — Sézanne | 27 00 | 21.00 | 19.50 | 18 75 |
| *Hte-Marne* Bourbonne | 27.00 | » | » | 15.25 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 27.75 | » | 19.50 | 16.25 |
| — Lunéville | 27.75 | 21.75 | 19.75 | 17.00 |
| — Toul | 27.75 | » | 19.50 | 16.80 |
| *Meuse*. Bar-le-Duc | 27.25 | 20.75 | 18.75 | 17.75 |
| — Verdun | 27.50 | 20.50 | 19.00 | 18.00 |
| *Haute-Saône* Gray | 27 00 | » | » | 16.00 |
| — Vesoul | 27.65 | » | 17.70 | 16.30 |
| *Vosges*. Epinal | 29.75 | 21.25 | » | 17.00 |
| — Raon-l'Etape | 29.50 | 20.50 | » | 17.20 |
| Prix moyens | 27.41 | 21.40 | 19.65 | 17.47 |

### 4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente*. Angoulême | 28.50 | 19.50 | 20.00 | 22.00 |
| — Ruffec | 28.75 | 20.00 | 19.50 | 20.25 |
| *Charente-Infér*. Marans | 26 00 | » | 19.00 | 18.50 |
| *Deux-Sèvres*. Niort | 28.00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire*. Tours | 28.25 | 19.25 | 19.00 | 18.00 |
| — Bléré | 26.25 | 20.00 | 19.75 | 17.50 |
| — Château-Renault | 27.00 | 18.20 | 20.50 | 18.00 |
| *Loire-Inf*. Nantes | 27.75 | 21.50 | 20.50 | 19 00 |
| *M.-et-Loire*. Saumur | 27 50 | 21.50 | 20.25 | 18.75 |
| *Vendée*. Luçon | 26.00 | » | 19.25 | 17.50 |
| — Fontenay | 27.00 | 19.50 | » | 19.00 |
| *Vienne*. Chatellerault | 26 50 | 19.75 | 20.00 | 17.75 |
| — Loudun | 27.00 | » | 20.50 | 17.50 |
| *Haute-Vienne*. Limoges | 28.00 | 20.50 | » | 20.25 |
| Prix moyens | 27.37 | 19.97 | 19.69 | 18.78 |

### 5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier*. Moulins | 28.50 | 20.25 | » | 17.75 |
| — Montluçon | 28.25 | 21.00 | 19.00 | 17.50 |
| — St-Pourçain | 28.00 | » | 20.00 | 17.50 |
| *Cher*. Bourges | 27.50 | 19.75 | » | 18.00 |
| — Graçay | 27.00 | 20.00 | 19.75 | 17.25 |
| — Vierzon | 27.25 | 19.00 | 20.00 | 17.00 |
| *Creuse*. Aubusson | 27.00 | 18.50 | » | 18 75 |
| *Indre*. Châteauroux | 27.75 | » | » | 18.75 |
| — Issoudun | 27.50 | 19.00 | 20.00 | 18.25 |
| — Valençay | 26.75 | 19.25 | 19.30 | 17.00 |
| *Loiret*. Orléans | 27.75 | 22.25 | 19.25 | 18.25 |
| — Gien | 27.80 | 21.00 | 18.50 | 18.00 |
| — Patay | 27.50 | 20.50 | 19.50 | 18.75 |
| *Loir-et-Cher*. Blois | 27.50 | 21.00 | 19.50 | 19.00 |
| — Montoire | 26 50 | 19.50 | 19.00 | 17.20 |
| *Nièvre*. Nevers | 28.00 | » | 22 25 | 17.00 |
| — Cosne | 27.00 | 18.25 | 19 00 | 17.50 |
| *Yonne*. Brienon | 27.25 | 21.50 | 19 25 | 18.00 |
| — Joigny | 28.00 | 17.50 | 19.25 | 18.25 |
| — Sens | 27.75 | 20 75 | 20 00 | 18.00 |
| Prix moyens | 27 86 | 19.94 | 19.39 | 17 88 |

### 6e RÉGION. — EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain*. Bourg | 30.00 | 20.75 | » | 17.50 |
| — Pont-de-Vaux | 28.75 | 20.50 | » | 17.75 |
| *Côte-d'Or*. Dijon | 28 25 | 21.00 | 21.00 | 17.00 |
| — Beaune | 28.00 | » | 19.50 | 16.75 |
| *Doubs*. Besançon | 28 00 | » | » | 17.75 |
| *Isère*. Grenoble | 29.25 | 19.50 | » | 18.75 |
| — Bourgoin | 28.00 | 17.75 | 17.75 | 17 00 |
| *Jura*. Dôle | 28.00 | 20.50 | 17.50 | 16.50 |
| *Loire*. Charlieu | 28 75 | 19 00 | 18.50 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont-F. | 32.50 | 19.00 | 17.50 | » |
| *Rhône*. Lyon | 28.75 | 20.00 | 19.00 | 18.50 |
| *Saône-et-Loire*. Autun | 27 50 | 19.50 | » | 16.75 |
| — Chalon | 29.00 | 20.25 | 19.50 | 17.75 |
| *Savoie*. Chambéry | 29.25 | 20.50 | » | » |
| *Hte-Savoie*. Annecy | 29.50 | » | » | 17 75 |
| Prix moyens | 28.90 | 18.85 | 18.78 | 17.75 |

### 7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège*. Pamiers | 28.25 | 20.50 | » | 20.25 |
| *Dordogne*. Bergerac | 28.50 | 19.75 | » | 20.00 |
| *Hte-Garonne*. Toulouse | 28.00 | 19.00 | 16.25 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 28.00 | 19.25 | 18.00 | 19.50 |
| *Gers*. Condom | 28.00 | » | » | 20.25 |
| — Auch | 27.75 | » | » | 19 50 |
| — Mirande | 27.00 | » | » | 19.75 |
| *Gironde*. Bordeaux | 28.25 | 20.50 | » | 19 50 |
| — Bazas | 28 25 | 20.00 | » | 20 50 |
| *Landes*. Dax | 28.25 | 19.50 | » | » |
| *Lot-et-Garonne*. Agen | 28.50 | 20.00 | » | 21.00 |
| — Nérac | 28.25 | 19.75 | » | 20.00 |
| *B.-Pyrénées*. Bayonne | 27 80 | 19.50 | 18.00 | 20.25 |
| *Htes-Pyrénées*. Tarbes | 28 00 | 20.00 | » | 20.00 |
| Prix moyens | 28.09 | 19.79 | 17.41 | 20.05 |

### 8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude*. Castelnaudary | 28.25 | » | » | 20.50 |
| *Aveyron*. Rodez | 27.50 | 19.00 | » | 19.00 |
| *Cantal*. Mauriac | 30.00 | 24.30 | » | 24.40 |
| *Corrèze*. Luberzac | 28.75 | 19.50 | 19.50 | 20.25 |
| *Hérault*. Cette | 29.00 | » | 19.25 | 18.75 |
| *Lot*. Figeac | 28.50 | 19.25 | 20.25 | 20.50 |
| *Lozère*. Mende | 28.55 | 19.90 | 20.30 | 22.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 21.75 | » | » |
| — Florac | 29.40 | 20.30 | 21.50 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or*. Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn*. Albi | 27.75 | » | » | 19.50 |
| *Tarn-et-Gar*. Montauban | 28.50 | 20.00 | 19.60 | 20.25 |
| Prix moyens | 28.30 | 20.44 | 20.40 | 21 60 |

### 9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes*. Manosque | 29.00 | » | » | 25.15 |
| *Hautes-Alpes*. Briançon | 29.25 | 19.00 | 19.50 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.50 | 19 75 | 19.00 | 19 50 |
| *Ardèche*. Privas | 30.05 | 20.15 | 18.40 | 20.80 |
| *B.-du-Rhône*. Arles | 29.00 | » | 18.00 | 21.25 |
| *Drôme*. Valence | 28.75 | 20.25 | » | 17.50 |
| *Gard*. Nîmes | 29.50 | » | 18.50 | 22.00 |
| *Haute-Loire*. Le Puy | 30.00 | 20.25 | 20.00 | 19.00 |
| *Var*. St-Maximin | 29.25 | » | » | 20.00 |
| *Vaucluse*. Carpentras | 29.00 | » | 18.75 | 19.80 |
| Prix moyens | 29.53 | 19.88 | 18.88 | 20.55 |
| Moy. de toute la France | 27.99 | 20.08 | 19.04 | 19.14 |
| — de la semaine préced. | 27.94 | 20 18 | 18.93 | 19.00 |
| Sur la semaine précédente. Hausse. | 0.05 | » | 0.11 | 0.14 |
| Sur la semaine précédente. Baisse. | » | 0.10 | » | » |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.50 | » | 15.50 | 16 00 |
| *Angleterre.* | Londres | 27.75 | » | 21.00 | 20.50 |
| *Belgique.* | Anvers | 25.25 | 23 50 | 23.00 | 18.50 |
| — | Bruxelles | 27.50 | 23.25 | 20 50 | 18.50 |
| — | Liège | 27.50 | 24.75 | 23.00 | 18.50 |
| — | Namur | 26.00 | 22 50 | 20.50 | 17.50 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 25.85 | 25 00 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 2 .50 | 24 00 | 23.50 | 17 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg | 30.50 | 26.50 | 23.00 | 18 50 |
| — | Colmar | 29.50 | 24.75 | 22 25 | 19 00 |
| — | Mulhouse | 29.25 | 25.00 | 23.00 | 20.25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 26.25 | 26 75 | » | » |
| — | Cologne | 28.10 | 27 50 | » | » |
| — | Hambourg | 25 25 | 25 25 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29 25 | » | » | 19.00 |
| — | Lausanne | 28.75 | » | » | 18.50 |
| *Italie.* | Milan | 29.00 | 22.75 | 20 00 | 19 25 |
| *Autriche.* | Vienne | 26.00 | 23 00 | 18.25 | 15 00 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 26 50 | 22.00 | 16.25 | 14 00 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 27.50 | 26.00 | » | 14.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 23.00 | » | » | » |

*Blés.* — Les faits qui se passent sur le plus grand nombre des marchés, depuis l'ouverture de la campagne actuelle, c'est-à-dire depuis la dernière moisson, sont tout à fait de nature à fixer l'attention. En face d'une récolte sensiblement supérieure en qualité, comme en quantité, aux deux dernières qu'il avait faites, le cultivateur a agi avec prudence; sans se laisser entraîner par quelques conseillers qui prédisaient une baisse écrasante à court terme, il a vendu ses premiers battages pour réunir l'argent dont il avait besoin, puis il a prudemment attendu les événements. Ceux-ci lui ont donné raison; les cours se maintiennent et les importations sont sensiblement inférieures à ce qu'elles étaient l'an passé à pareille époque — A la halle de Paris, le mercredi 3 novembre, les transactions ont été peu importantes; les cours ont peu varié. On cotait, comme la semaine précédente, 27 à 29 fr. par 100 kilog.; le prix moyen général s'est maintenu à 28 fr. — Sur le marché des blés à livrer, on payait par 100 kilog. : courant du mois, 28 fr.; décembre, 28 fr.; quatre premiers mois, 27 fr. 75 à 28 fr ; quatre mois de mars, 27 fr. 75 à 28 fr. — Au Havre, les blés d'Amérique sont cotés, comme la semaine dernière, 26 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog., avec des offres peu importantes. — A Marseille, les arrivages de blés pendant la semaine ont été de 240,000 hectol.; le stock s'est relevé, dans les docks, à 111,000 quintaux. Les ventes sont calmes. Au dernier jour, on payait, par 100 kilog. : Irka, 26 fr. 75 à 27 fr. 50; Sarrdoninka, 27 fr. 50; Azof dur, 27 fr. 50 à 28 fr. 50; Pologne, 27 fr. 25 à 28 fr.; tuzelles d'Afrique, 28 fr. 50 à 30 fr. — A Londres, il n'y a eu, durant la semaine, que 62,000 quintaux métriques importés. Les affaires sont assez actives, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On cote de 20 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog., comme la semaine dernière, suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Les affaires sont assez peu importantes, sur les farines, et les cours n'offrent pas beaucoup de variations. Pour les farines de consommation, on paye à la halle de Paris, comme la semaine dernière, le mercredi 3 novembre : marque D, 61 fr.; marques de choix, 63 à 64 fr.; premières marques, 61 à 62 fr ; bonnes marques, 59 à 69 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 37 fr. 60 à 40 fr. 75, par 100 kilog., ou en moyenne 39 fr. 20, comme le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, il y a une grande fermeté dans les prix. On cotait à Paris, le mercredi 3 novembre : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr.; décembre, 58 50 à 58 fr. 75 ; quatre premiers mois, 58 à 58 fr. 25 ; quatre mois de mars, 58 à 58 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 38 fr. 25; décembre, 38 fr.; quatre premiers mois, 37 à 37 fr. 50; quatre mois de mars, 37 fr.; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été arrêtée comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (novembre). | 28 | 29 | 30 | 1er | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 59 50 | 59.50 | 59.50 | » | 59.50 | 59.00 |
| — supérieures (100 kilog.). | 39 00 | 39.25 | 39 00 | » | 38.00 | 38.25 |

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques de 59 fr. 50, et pour les supérieures de 38 fr. 50. — Pour les gruaux, les cours accusent plus de fermeté;

on les paye de 43 à 54 fr. par 100 kilog. Les farines deuxièmes se vendent toujours de 29 à 34 fr.

*Seigles.* — Les cours de ce grain accusent beaucoup de fermeté à la halle de Paris. On les paye de 22 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog. Quant aux farines, leurs cours se maintiennent de 32 à 35 fr.

*Orges.* — Les demandes sont plus restreintes, et les cours sont plus faibles. On paye à la halle de Paris, de 19 à 21 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Les escourgeons sont peu offerts, et sont cotés de 20 à 21 fr. — A Londres, les importations d'orges étrangères ont été, depuis huit jours, de 36,000 quintaux, presque complètement de France et de Russie; on payait de 19 fr. 95 à 22 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

*Malt.* — Peu d'affaires. On paye à Paris, de 29 à 34 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 29 à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Les transactions sont assez calmes, et les prix sont assez calmes à la halle de Paris, où l'on paye de 19 à 21 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, au contraire, les affaires présentente beaucoup d'activité. On paye de 19 fr. 40 à 21 fr. 90 par quintal métrique. Les importations de la semaine ont été de 67,000 quintaux.

*Sarrasin.* — Les cours accusent plus de fermeté. On paye à la halle de Paris, 18 à 18 fr. 50 par 100 kilog.

*Maïs.* — Dans le Midi, on paye comme précédemment, 18 à 21 fr. par quintal métrique. Les maïs d'Amérique valent, au Havre, de 15 à 15 fr. 50.

*Issues* — Les prix varient peu. On paye à Paris, par 100 kilog. gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 à 13 fr. 50; sons fins, 12 à 12 fr 50; recoupettes, 12 à 12 fr. 50; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — La situation, depuis notre dernier bulletin, n'a pas varié : à l'activité des premiers jours a succédé des allures plus calmes. Nous attribuons cet état de choses, un peu aux exigences exagérées de la propriété, et surtout à la qualité des produits. On reconnaît aujourd'hui que ceux-ci laissent à désirer, non seulement au point de vue de la couleur, mais aussi au point de vue de l'alcoolicité Quelques vins faibles commencent même à jaunir, aussi est-on inquiet sur la manière dont ces vins passeront la saison. Actuellement, pour une cause ou pour une autre, ils sont délaissés et, en ce moment, tous les efforts du commerce se portent sur les vins forts en couleurs, les gros vins d'opération, et comme ceux-ci ne sont pas très communs cette année, leurs prix augmentent en proportion de leur rareté. En résumé, nous écrit-on du Midi : « Les vins de couleur sont recherchés et les prix sont bien tenus, les bons Montagnes de 10 degrés 1/2 se vendent 31 à 35 fr.; les Montagnes supérieurs 35 fr. l'hectolitre; les deuxièmes choix ou vins de Souberque, se vendent de 27 à 30 fr., et les petits vins de 24 à 28 fr. l'hectolitre. Les vins de 24 francs, sont les plus inférieurs et les plus difficiles à expédier sans mélanges de vins corsés. » En dehors de la région méridionale, les prix des vins nouveaux sont très fermement tenus : dans le Médocain (Gironde), les propriétaires des crus classés refusent 1,200 et 1,400 fr. le tonneau des vins de 5e cru, si bien que le commerce est obligé de se rejeter sur les petits vignerons et les petits paysans, Bas-Médoc, qui valent 500 et 525 fr. En Basse-Bourgogne, les cours sont également très fermes : on paye les blancs nouveaux au pressoir 55 à 60 fr. la feuillette de 136 litres, les rouges de 65 à 100 fr. A Nantes, les Muscadets valent de 115 à 120 fr., et les gros-plants s'établissent dans les prix de 60 à 65 fr. la pièce. A Barbezieux (Charente), les vins blancs, sans rendement alcoolique connu, se payent 65 fr. la barrique de 228 litres; les vins rouges n'ont pas encore de cours établis. Enfin, les vins nouveaux du Roussillon valent : Roussillon supérieur, de 45 à 47 fr. l'hectolitre; 1er choix, 41 à 42 fr.; 2e classe, 37 à 39 fr.; et les petits vins de 8 degrés, 28 à 32 francs.

*Spiritueux.* — Le marché cette semaine a été assez mouvementé, c'est la baisse qui semble vouloir l'emporter et cela se comprend, dit-on, car il est certain aujourd'hui que la récolte en vin ne sera pas inférieure à celle de l'an dernier, que les froments et particulièrement le maïs seront abondants, et que la betterave, quoique pauvre en qualité, donnera au moins 400,000 tonnes contre 277,000 l'année dernière. Voici, du reste, le mouvement de la semaine écoulée : début, 63 fr. 75. puis successivement 64 fr., 63 fr. 55, 63 fr. 25, 63 fr. et 62 fr. 75 en clôture. Le stock est aujourd'hui de 7,200 pipes, contre 6,675 l'an dernier à la même date. Le calme continue sur le marché de Lille, le 3/6 betterave disponible

reste coté à 61 fr. Les prix sont sans changements sur les marchés du Midi, on paye toujours à Cette, 105 à 110 fr.; à Narbonne, 115 fr.; à Montpellier, 95 fr.; à Pézenas, 98 fr.; à Béziers, 103 fr.; à Nîmes, 100 fr. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible 62 fr. 50 décembre, 62 fr. 25, quatre premiers 61 fr.

*Vinaigres.* — L'article vinaigre est en hausse : on paye à Orléans : vinaigre nouveau de vin nouveau, logé, l'hectolitre, 45 à 46 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, 46 à 48 fr.; vinaigre vieux, 50 à 60 fr. l'hectolitre, logé.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Les ventes accusent, sur la plupart des marchés, pour les sucres bruts, beaucoup plus d'activité que les semaines précédentes; aussi les cours sont en hausse, aussi bien sur les marchés des départements qu'à Paris. On paye par 100 kilog. pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques : à Paris, 51 fr. à 51 fr. 50; à Lille, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; à Saint-Quentin, 52 fr. 50; à Péronne, 52 fr. 50; à Valenciennes, 52 fr. 75. — Les sucres blancs, à Paris valent 61 fr.; à Saint-Quentin, 59 fr. à 59 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 3 novembre, à Paris, pour les sucres indigènes, de 176,000 sacs, avec une augmentation de 27,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les demandent accusent beaucoup d'activité : on paye à Paris 113 à 115 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, à la consommation, et de 71 fr. à 76 fr pour l'exportation. — A Londres, les affaires sont assez calmes pour les sucres de betteraves.

*Mélasses.* — Beaucoup de fermeté dans les prix. On paye à Paris, 13 fr. 50 à 14 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 15 fr. 50 pour celles de raffinerie.

*Fécules.* — Les cours accusent plus de fermeté. On paye à Paris, 34 fr. 50 à 36 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières; 21 fr. pour les fécules vertes. A Compiègne, les fécules premières de l'Oise valent 34 fr.

*Glucoses.* — Les prix varient peu. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 59 à 60 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

*Amidons.* — Mêmes prix que précédemment : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de province, 60 à 62 fr.; amidons d'Alsace, 56 à 58 fr.; amidons de maïs, 40 à 42 fr.

*Houblons.* — Les cours accusent plus de fermeté sur le plus grand nombre des marchés, principalement dans le Nord et en Alsace.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — Les affaires sont assez calmes pour la plupart des huiles de graines et les prix sont en baisse. On paye à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 73 fr. 25; en tonnes, 75 fr. 25; épurée en tonnes, 83 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 69 fr. 25; en tonne, 71 fr. 25. — On paye, sur les marchés des départements, pour les huiles de colza : Rouen, 72 fr. 50; Caen, 69 fr. 25; Cambrai, 72 fr. à 72 fr. 50; et pour les autres sortes : lin, 68 fr. 50; œillette, 145 fr. — Dans le Midi, on ne signale de transactions importantes, en ce qui concerne les huiles d'olive, que pour les qualités de choix; les autres sortes sont délaissées.

*Graines oléagineuses.* — Les prix des graines oléagineuses sont toujours jeunes. On paye dans le Nord, par hectolitre : œillette, 34 fr. à 35 fr. 50; colza, 21 à 22 fr.; lin, 23 fr. à 24 fr.; cameline, 14 fr. à 17 fr. 50.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — Il y a toujours beaucoup de fermeté. On cote, à Rouen, par 100 kilog. : tourteaux de colza, 14 fr. 75 à 15 fr.; d'arachides en coques, 12 fr.; d'arachides décortiquées, 18 fr.; de sésame, 16 fr.; de lin, 25 fr ; — à Cambrai; œillette, 18 fr.; colza, 16 fr. à 18 fr.; lin, 26 à 27 fr.; cameline, 17 fr.

*Engrais.* — Les ventes sont actuellement peu importantes, mais les prix accusent beaucoup de fermeté.

*Noirs.* — On cote dans le Nord : noir animal neuf en grains, 22 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais vieux grains, 8 à 9 fr. par hectolitre.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — Les prix sont un peu plus faibles, avec des affaires lentes dans le Sud-Ouest. On paye à Bordeaux 82 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 80 fr.

*Gaudes.* — Maintien du prix de 21 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

*Raisins secs.* — On paye à Cette, par 100 kilog. : Corinthe nouveau, 43 à 44 fr.;

Thyra, 40 à 42 fr.; Samos, 36 à 42 fr.; figues d'Espagne, 26 à 27 fr. Les achats sont devenus moins importants.

*Chanvres.* — Les prix sont en baisse pour toutes les sortes. Au Mans, on ne cote plus que 68 à 75 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* Les prix sont ceux de la semaine dernière. — On paye à Paris, 82 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 61 fr. 50 pour les suifs en branches.

*Cuirs et peaux* — Aux ventes mensuelles de la boucherie, le 30 octobre, on cotait par 100 kilog. : bœufs, 90 à 117 fr. 40; vaches, 99 à 100 fr. 30; taureaux, 93 fr. 80; veaux, 168 80 à 119 fr.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 228,325 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi kilog., ordinaires et courants, 3 04 à 4 fr. 02, petits beurres, 2 24 à 3 fr. 28; Gournay, 2 16 à 4 fr. 96; Isigny, 2 12 à 7 fr 82.

*Œufs.* — Du 26 octobre au 1er novembre, on a vendu à la halle de Paris 3,466,760 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix 123 à 136 fr.; ordinaires, 74 à 120 fr.; petits, 51 à 61 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 11 à 27 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 92 fr.; Mont-d'Or, 14 à 28 fr.; Neufchâtel, 6 à 24 fr.; divers, 12 à 68 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 114 à 174 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Agneaux, 10 à 18 fr. — Alouettes (la pièce), 0 fr. 14 à 0 fr. 29. — Bécasses, 3 fr. 50 à 6 fr. — Bécassines, 0 fr. 60 à 0 fr. 80. — Cailles, 0 fr. 60 à 1 25. — Canards barboteurs, 1 fr. 75 à 4 fr. 75. — Canards sauvages, 1 fr. 25 à 3 fr. — Cerfs, chevreuils et daims, de 25 à 90 fr — Crêtes en lots, 0 fr. 50 à 8 fr. 50. — Dindes gras ou gros, 8 à 12 fr. — Dindes communs, 4 à 7 fr. 60. — Faisans et coqs de bruyère, 4 fr. 90 à 20 fr. — Lapins domestiques, 1 fr. 50 à 4 fr. 25. — Lapins de garenne, 1 fr. 40 à 3 fr. — Lièvres, de 3 à 7 fr. — Oies grasses, 6 à 9 fr. 50. — Oies communes, 3 90 à 5 fr. 60. — Perdrix grises, 1 fr. 85 à 5 fr. — Pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 40. — Pilets, 1 fr. à 2 fr. — Pluviers, 0 fr. 60 à 1 fr. — Poules ordinaires, de 3 fr. à 4 fr. 60 — Poulets gras, 4 fr. 80 à 8 fr. — Poulets communs, 1 fr. 30 à 2 fr. 60. — Râles de genêt, 0 fr. 75 à 1 fr. 25. — Rouges, 2 à 2 fr. 25 — Sarcelles, 0 fr. 90 à 1 fr 25. — Pièces non classées, 0 fr. 40 à 12 fr. 50.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 27 et 30 octobre, à Paris, on comptait 1,012 chevaux. Sur ce nombre, 417 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 214 | 39 | 300 à 1,020 fr. |
| — de trait | 316 | 70 | 310 à 1,250 |
| — hors d'âge | 295 | 121 | 52 à 1,070 |
| — à l'enchère | 59 | 59 | 50 à 400 |
| — de boucherie | 128 | 128 | 40 à 110 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 28 octobre au mardi 2 novembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 1er novembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 7.485 | 3.899 | 1,542 | 5,441 | 350 | 1.60 | 1.44 | 1.04 | 1.32 |
| Vaches | 2,575 | 895 | 423 | 1,318 | 240 | 1 46 | 1.28 | 0.90 | 1.18 |
| Taureaux | 295 | 163 | 38 | 201 | 364 | 1.20 | 1.08 | 0.90 | 1.04 |
| Veaux | 3,846 | 2,713 | 852 | 3.565 | 82 | 2.16 | 2.00 | 1.60 | 1 89 |
| Moutons | 43.946 | 25,990 | 13,556 | 39,546 | 19 | 1.82 | 1.54 | 1.28 | 1.56 |
| Porcs gras | 5,417 | 2,327 | 3,090 | 5,417 | 84 | 1 66 | 1.60 | 1.56 | 1.57 |
| — maigres. | 5 | » | 4 | 4 | 30 | 1.28 | » | » | 1.28 |

Les approvisionnements du marché ont continué à être très considérables; les affaires sont calmes, et les ventes difficiles, principalement pour les gros animaux Aussi les cours sont-ils faibles, et c'est seulement sur les prix des veaux que nous avons de la fermeté à signaler durant cette semaine.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 11,375 têtes, dont 58 veaux, 6 091 moutons venant d'Amsterdam; 633 moutons de Brême; 22 bœufs, 29 veaux et 17 moutons de Gothem-

bourg; 204 veaux et 388 moutons d'Hambourg; 62 bœufs, 18 veaux, 1,035 moutons et 13 porcs d'Harlingen; 50 bœufs de New-York; 3 bœufs, 259 veaux, 2,351 moutons et 63 porcs de Rotterdam; 80 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1[re] 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2[e] 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. *Veau*, 1[re] 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2[e] 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1[re] 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2[e] 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1[re] 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 2[e] 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée.* — Du 26 octobre au 1[er] novembre, il a été vendu, à la halle de Paris.

| | | Prix du kilog. le 1[er] novembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1[re] qual. | 2[e] qual. | 3[e] qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 189,522 | 1.02 à 1.60 | 0.92 à 1.46 | 0.62 à 1.10 | 1.00 à 2 50 | 0.10 à 1.10 |
| Veau........... | 135,544 | 1.72 2.06 | 1.18 1.70 | 0.96 1.16 | 1.18 2.25 | » » |
| Mouton......... | 90,692 | 1.42 1.46 | 1.26 1.40 | 0.64 1 24 | 0.82 2.70 | » » |
| Porc............ | 27,132 | | Porc frais..... | 1.30 à 1.72 | | |
| | 442,890 | Soit par jour..... 63,270 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 1,200 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en baisse pour toutes les sortes.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du novembre* 4 *(par* 50 *kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1[re] qualité, 87 à 90 fr.; 2[e], 80 à 85 fr.; poids vif, 57 à 60 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1[re] qual. fr. | 2[e] qual. fr. | 3[e] qual. fr. | 1[re] qual. fr. | 2[e] qual. fr. | 3[e] qual. fr. | 1[re] qual. fr. | 2[e] qual. fr. | 3[e] qual. fr. |
| 75 | 67 | 58 | 103 | 94 | 87 | 72 | 67 | 58 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 4 *novembre.*

| | | | | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1[re] qual. | 2[e] qual. | 3[e] qual. | Prix extrêmes. | | 1[re] qual. | 2[e] qual. | 3[e] qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs...... | 2.3 6 | 91 | 365 | 1.68 | 1.50 | 1.12 | 1.08 à | 1.72 | 1.67 | 1.50 | 1.10 | 1.05 à | 1.70 |
| Vaches..... | 883 | 58 | 250 | 1.50 | 1.32 | 1.00 | 0.92 | 1.52 | 1.48 | 1.30 | 1.00 | 0.95 | 1.52 |
| Taureaux... | 112 | 8 | 370 | 1.26 | 1.12 | 0.98 | 0.94 | 1.30 | 1.25 | 1.10 | 0.95 | 0.90 | 1.30 |
| Veaux...... | 973 | 24 | 80 | 2.20 | 2.10 | 1.70 | 1.60 | 2.30 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 18.702 | 272 | 18 | 1.86 | 1.60 | 1.34 | 1.30 | 1.90 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.528 | » | 82 | 1.68 | 1.64 | 1.60 | 1.50 | 1.76 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente très active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Sauf pour les produits animaux, les prix de la plupart des denrées agricoles sont en hausse ou se maintiennent.

A. REMY.

# BULLETIN FINANCIER.

A nos fonds publics le marché débute par la baisse : la rente 3 0/0 est à 85 fr. 50 perdant 0 fr. 25 ; l'amortissable gagne 0 fr. 05 à 87 fr. 75, et la rente 5 0/0 après le détachement du coupon reste à 119 fr. 20, soit donc 0 fr. 05 de perte. Vif mouvement de hausse à nos chemins de fer, très bonne tenue des sociétés de crédit.

*Cours de la Bourse du* 27 *octobre au* 3 *novembre* 1880 *(au comptant).*

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 85.50 | 86.10 | 85.50 |
| Rente 3 0/0 amortis........ | 87.70 | 88.10 | 87.75 |
| Rente 4 1/2 0/0............ | 114.00 | 114.50 | 114.00 |
| Rente 5 0/0................ | 119.20 | 120.80 | 119.20 |
| Banque de France ........ | 3530.00 | 3580.00 | 3565.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 970.00 | 995.00 | 975.00 |
| Société générale.......... | 587.50 | 595.00 | 587.50 |
| Crédit foncier............ | 1355.00 | 1370 00 | 1355.00 |
| Est.............Actions 500 | 777.50 | 780.00 | 780.00 |
| Midi.....................d° | 1058.75 | 1075.00 | 1072.50 |
| Nord.....................d° | 1670.00 | 1700.00 | 1650.00 |
| Orléans..................d° | 1237.50 | 1250.00 | 1240.00 |
| Ouest....................d° | 820.00 | 822.50 | 820.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1476.25 | 1057 50 | 1057.50 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0.. | 394.50 | 395.50 | 395.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 87.60 | 88.00 | 87.80 |

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor remb à 500. 4 0/0. | 517.50 | 523.00 | 522.50 |
| | » | » | » |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 99 11/16 |
| 5 0/0 autrichien...... | 63 3/8 | 64.00 | 64.00 |
| 4 0/0 belge........... | 107.20 | 107.30 | 107.30 |
| 6 0/0 égyptien........ | 335.00 | 336.75 | 336.75 |
| 3 0/0 espagnol, extér[r]. | 20 1/8 | 20 1/2 | 20 1/4 |
| d° intérieur........ | » | » | » |
| 5 0/0 Etats-Unis...... | 106 7/8 | 107 3/8 | 107 1/4 |
| Honduras, obl. 300... | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500.. | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien........ | » | » | » |
| 5 0/0 russe........... | 94.45 | 95.00 | 94.70 |
| 5 0/0 turc............ | 10.30 | 10.55 | 10.30 |
| 5 0/0 roumain......... | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0.. | » | » | » |
| Lille, 100, 3 0/0....... | » | » | » |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

I ETERRIER

# CHRONIQUE AGRICOLE (13 NOVEMBRE 1880).

La rentrée des Chambres. — Extrait de la déclaration faite au nom du gouvernement. — Situation du projet du canal d'irrigation dérivé du Rhône. — Publication de l'état approximatif de la récolte du blé, du méteil et du seigle en 1880 en France. — Comparaison de la récolte actuelle avec celle des cinq années précédentes — Réparation des pertes subies par les agriculteurs. — Arrêtés pris par les préfets relativement à la désinfection des wagons ayant servi au transport du bétail. — Le phylloxera. — Formation de nouveaux syndicats pour le traitement des vignes malades. — Autorisations relatives à la culture des vignes américaines. — Vente des vins des hospices de Beaune. — Rapport du jury de dégustation. — Récompenses attribuées pour le Concours des instruments de viticulture. — Labourage à vapeur et les conditions de son application. — Publication de M. Pyro. — Concours d'animaux reproducteurs dans le département de l'Aude. — Extrait du rapport de M. Castel. — Rapport de M. Fouquet sur le projet de dégrèvements des sucres destinés au sucrage des vendanges. — Texte de la proposition de loi. — Nouvelles de l'arrachage des betteraves et de la fabrication du sucre. — Brochure de M. Marchand sur la vérification du lait. — Notes de M. de Lentilhac et de M. Leyrisson sur la situation des récoltes dans le département de la Dordogne et de Lot-et-Garonne.

## I. — *Les améliorations agricoles.*

Dans la déclaration lue, au nom du gouvernement, à la Chambre des députés et au Sénat, le 9 novembre, se trouve sur l'agriculture un très important passage dont les populations agricoles prendront acte avec la plus vive satisfaction. Ce passage est ainsi conçu :

« En matière de travaux publics, toutes les grandes lois sont faites, et le beau plan de M. de Freycinet se poursuit résolument. Nous le compléterons par des projets importants qui concernent soit la réfection des routes nationales, soit les grandes améliorations agricoles, et notamment celui qui hâtera l'exécution du canal dérivé des eaux du Rhône, si vivement désiré par le midi de la France, si nécessaire aux régions les plus cruellement atteintes de notre pays. »

La promesse de hâter le commencement de l'exécution du canal dérivé du Rhône attirera particulièrement l'attention. Il est temps qu'on sorte enfin des préliminaires pour cette œuvre qui est depuis assez longtemps à l'étude. Nous croyons savoir que l'article 2 de la loi du 20 décembre 1879 est maintenant complètement satisfait. Cet article portait que la déclaration d'utilité publique serait non avenue si, dans le délai de deux ans, les départements, les villes et communes et les propriétaires intéressés n'avaient pas souscrit des engagements s'élevant, en redevances annuelles, à la somme de 3 millions de francs. D'après la déclaration que nous a faite M. Aristide Dumont, les 3 millions sont dès maintenant souscrits.

## II. — *La récolte des principales céréales.*

Le ministère de l'agriculture et du commerce a publié, dans le *Journal officiel* du 7 novembre, un état approximatif de la récolte du froment, du méteil et du seigle en 1880. Nous publions ce document dans ce numéro (p. 249). Il en résulte que, pour les trois sortes de grains, il y a eu à la fois : 1° de plus grandes surfaces emblavées; 2° une récolte supérieure à celle de l'an dernier de près du tiers en sus par rapport à celle-ci; 3° un excédent de rendement moyen par hectare d'un peu plus de 3 hectolitres pour chacun des grains; 4° sauf pour le méteil, une qualité notablement supérieure, puisque l'hectolitre moyen de froment pèse cette année 2 kilog. et demi de plus à peu près que l'hectolitre de l'an dernier, et qu'il y a, en outre, un excédent d'un kilog. environ sur le poids de l'hectolitre de seigle.

La dernière récolte de froment s'élèverait à environ 101 millions d'hectolitres ou 79 millions de quintaux métriques; c'est un peu plus que la récolte des années 1875 et 1877. Il est intéressant de rappro-

cher de ces résultats les cours du froment pendant les quatre dernières années, au commencement de novembre. Ils sont aujourd'hui de 28 fr. par quintal pour l'ensemble de toute la France. En 1875 et 1877, les prix moyens étaient respectivement de 25 fr. 94 et de 30 fr. 89. En 1878, avec une récolte moindre (95 millions d'hectolitres), il n'était que de 27 fr. 78. Quant à l'année passée, l'année de la plus mauvaise récolte qu'on ait eue depuis longtemps, il ne s'était élevé qu'à 31 fr. 52. La situation est donc aujourd'hui incomparablement plus satisfaisante. En effet, si l'on évalue en argent la valeur de chacune des récoltes des six dernières années, d'après les cours du commencement de novembre, et en tenant compte des poids moyens relatifs de l'hectolitre dans chaque année, on obtient les nombres suivants :

| Années | Valeur de la récolte de froment. |
|---|---|
| — | — |
| 1875 | 1,971,440,000 francs |
| 1876 | 2,005,900,000 — |
| 1877 | 2,347,640,000 — |
| 1878 | 1,952,254,000 — |
| 1879 | 1,867,643,000 — |
| 1880 | 2,204,300,000 — |

Ainsi, tandis que, tout à coup, de 1877 à 1878, l'agriculture avait perdu environ 400 millions de francs, qu'une nouvelle perte en plus de 100 millions avait dû être supportée en 1879, elle regagne 350 millions environ en 1880, et elle se trouve avec 200 millions de plus que pendant chacune des deux années 1875 et 1876. Ce sont des faits qui tiennent essentiellement aux circonstances météorologiques que l'agriculture a dû traverser.

III. — *Désinfection du matériel des chemins de fer.*

Dans une précédente chronique (n° du 30 octobre, p. 164 de ce volume), nous avons publié la circulaire que M. le ministre de l'agriculture a adressée aux préfets pour les inviter à prendre des arrêtés prescrivant la désinfection du matériel des chemins de fer, toutes les fois qu'il aurait servi au transport du bétail. Nous apprenons que tous les préfets se sont empressés de se conformer aux instructions qui leur étaient données, et que, dans tous les départements, des arrêtés ont été pris conformément au modèle que renfermait la circulaire du ministre de l'agriculture. La désinfection des wagons, après tout transport de bétail, est devenue obligatoire dans toute la France. C'est une mesure dont on ne saurait trop se louer, et qui contribuera puissamment à arrêter l'extension des maladies contagieuses.

IV. — *Le phylloxera.*

La lutte contre le phylloxera au moyen des insecticides continue. Un nouveau syndicat s'est formé, dans le Rhône, pour le traitement par le sulfure de carbone et a demandé, aux termes de la loi, une subvention qui lui a été accordée. Dans les régions considérablement dévastées, la faveur est toujours grande pour l'emploi des cépages américains, et l'on désire y avoir la liberté complète du transport des sarments, boutures et plants enracinés. C'est ainsi que l'arrondissement de Moissac, dans Tarn-et-Garonne et celui de Saint-Pons, dans l'Hérault, ont demandé à être teintés en noir sur la carte phylloxérique; toutes les formalités ayant été remplies à cet égard et les Con-

seils généraux des départements approuvant, la section permanente de la Commission supérieure du phylloxera a donné un avis favorable. Des demandes analogues faites pour la Gironde et la Loire ont été ajournées, attendu que les enquêtes préalables n'étaient pas encore suffisantes.

V. — *Vente des vins des hospices de Beaune.*

La vente annuelle des vins des hospices de Beaune a eu lieu, ainsi que nous l'avons annoncé, le dimanche 7 novembre, devant une grande affluence de commerçants et d'agriculteurs, en même temps qu'avait lieu une exposition de vins de la Bourgogne. Cette exposition a donné à lieu une dégustation des vins nouveaux, faite par un jury présidé par M. le comte de Vergnette-Lamotte. Ce rapport sert chaque année de première base pour la future classification des vins de qualité; c'est pourquoi nous croyons devoir le reproduire ici, les viticulteurs y devant trouver de bons éléments d'appréciation. Voici le texte de ce rapport :

« Il s'est produit, cette année, pendant la végétation de la vigne, deux faits utiles à signaler : la formation du verjus dans de bonnes conditions et la vendange des raisins de la Côte par un beau soleil.

« Il en est résulté une fermentation assez prompte et les vins, au décuvage, présentent de la couleur et de la vinosité, de la franchise et de la fermeté.

« Cet ensemble satisfaisant rend les vins dignes d'être présentés au commerce et par celui-ci à ses clients.

« On peut évaluer la récolte des vins fins de 1/5 à 1/10 d'année moyenne, et pour les ordinaires à la moitié d'une année moyenne.

« Les vins blancs sont généralement bons.

« Cette appréciation s'étend à tous les vins de l'ancienne Bourgogne. »

En même temps que l'exposition des vins, a eu lieu un concours d'instruments de viticulture. Trois catégories d'appareils ont seules été admises à y recevoir des récompenses. Celle-ci ont été décernées comme il suit :

1re *Section.* — *Charrues vigneronnes.* — 1er Prix : Médaille de vermeil avec 100 fr. de prime : M. Rateaux, fabricant à Vignolles, pour l'ensemble de son exposition. — 2e Prix : Médaille d'argent avec 50 fr. de prime : M. Pétrot, constructeur à Dijon, pour sa charrue à vigne. — 3e Prix : Médaille d'argent : M. L Menault, fabricant à Ste-Marie-la-Blanche, pour sa charrue à vigne. — 4e Prix : Médaille d'argent : M. Robert, constructeur à Auxerre (Yonne), pour l'ensemble de son exposition. — 5e Prix : Rappel de médaille de bronze : M. Boisselet, fabricant à Montagny-les-Beaune, pour sa herse et sa charrue à vigne.

2me *Section.* — *Chaudières à échauder la vigne, Pyrophores.* — 1er Prix : Médaille de vermeil avec 100 fr. de prime : M. Boisson, constructeur à Belleville (Rhône), pour sa chaudière. — Rappel de médaille de vermeil : M Duteil-Marcenot, constructeur à Beaune, pour sa chaudière avec accessoires (hors concours). — 1er Prix : Médaille de vermeil avec 100 fr. de prime : M. Bourbon, constructeur à Perpignan, pour son pyrophore. — 2e Prix : Médaille d'argent avec 50 fr. de prime, M. Gaillot, pour son thermophore. — 4e Prix : Médaille de bronze, M. G Paulin, propriétaire à Beaune, pour sa caisse rotative à échauder les échalas.

3me *Section.* — *Soufreuses.* — *Médaille d'argent :* M. Terraud-Nicolle, propriétaire à Varennes, pour vulgarisation d'un appareil utile, la soufreuse inventée par M. Fojadelli. — *Médaille d'argent :* M. Vantelot-Béranger, constructeur à Beaune, pour vulgarisation d'un instrument utile, la soufreuse bordelaise, très employée dans le Bordelais. — *Médaille de bronze :* M. G. Paulin, propriétaire à Beaune, pour vulgarisation de la soufreuse à pomme d'arrosoir.

Ces récompenses signalent plusieurs excellents appareils, dont quelques-uns ont déjà fait leurs preuves dans de nombreuses circonstances.

VI. — *Sur le labourage à vapeur.*

Les publications sur l'exposition du matériel agricole à Paris, en 1878, ont déjà été nombreuses. Parmi celles qui méritent spécialement d'appeler l'attention, nous devons signaler un livre de 160 pages environ, que M. Pyro, professeur à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique), vient de publier sous le titre : *Labourage à vapeur, exposé historique et pratique.* Les divers chapitres de ce livre répondent complètement à ce que l'on pouvait en attendre. Toutes les phases par lesquelles est passée la construction des appareils, tant en Angleterre qu'en France, y sont exposées avec beaucoup de détails ; la description de ceux qui sont aujourd'hui adoptés dans les divers pays, y occupe aussi une place importante ; on y trouvera donc d'excellents renseignements. Les conditions du travail du labourage à vapeur sont extrêmement variables ; il faut donc se garder de porter des jugements absolus soit pour, soit contre ce système. Si la moyenne et la petite culture ne peuvent, dans l'état actuel des choses, à part les circonstances d'association, se servir avec avantage des appareils mus par la vapeur, il est, au contraire, pour les vastes exploitations un assez grand nombre de circonstances, dans lesquelles les appareils de culture à vapeur rendront des services importants. Les conclusions de M. Pyro sur ce sujet sont sages. D'ailleurs nulle part, en agriculture, il n'est prudent d'adopter des principes exclusifs.

VII. — *Concours d'animaux reproducteurs.*

Le concours d'animaux reproducteurs de l'espèce bovine organisé par la Société centrale d'agriculture de l'Aude a eu lieu le 26 septembre à Saint-Denis. Ce concours a été des plus brillants, d'après le rapport du jury que nous avons sous les yeux. Les principales récompenses ont été attribuées, pour les taureaux, les génisses et les vaches, à MM. Emile Rives, Edmond Combes, Tissié. Dans son rapport, M. Castel ajoute quelques détails sur les intéressants, sur les méthodes adoptées par M. Lades-Gout, sur son domaine de Fargues, à Saint-Denis, pour l'élevage de la race bovine de la Montagne-Noire. Il s'exprime en ces termes

« Chaque année, au 1er novembre, le domaine de Fargues renferme 6 taureaux, dont 2 âgés de six mois, 2 de dix-huit mois et 2 de trente mois ; 12 génisses, dont 4 âgées de six mois ; 4 âgées de dix-huit mois ; 4 âgées de trente mois ; et 16 vaches adultes, âgées de trois ans et demi et au-dessus.

« Les génisses commencent à être saillies à trois ans et demi ; la période de gestation dure neuf mois, et celle de l'allaitement trois mois ; chaque vache peut ainsi donner un produit tous les ans.

« On vend chaque année : deux jeunes bœufs, provenant de la castration des taureaux âgés de trente mois, et quatre vieilles vaches qui, à cause de leur âge, donneraient des produits défectueux. Sur les jeunes veaux de l'année, on en choisit six qui sont conservés pour remplacer les animaux qui ont été vendus ; les autres sont livrés à la boucherie.

« Ainsi, sur un domaine de 180 hectares, qui renferme 60 hectares de terres labourables, 30 hectares de prairies, 15 hectares de bois, et 105 hectares de landes et d'ajoncs, on élève 16 animaux de travail et 18 animaux encore jeunes, destinés à entretenir et à renouveler le bétail.

« La faible production du fumier, dans un pays où les animaux sont presque constamment nourris sur les pâturages, limite la puissance culturale et restreint l'étendue des terres labourables.

« Nous nous sommes permis cette digression sur l'élevage dans la Montagne-Noire, pour bien faire ressortir que l'espèce bovine de cette région est très appro-

priée aux services qu'elle est appelée à remplir; on doit néanmoins chercher à l'améliorer au moyen de sélections faites avec intelligence, et tâcher de la perfectionner par des croisements avec des races étrangères. »

Tous les efforts qui sont faits pour augmenter la production du bétail dans une contrée où il est encore trop clairsemé, doivent être encouragés. La Societé centrale d'agriculture de l'Aude est donc entrée dans une excellente voie.

VIII. — *Sur le sucrage des vendanges à prix réduit.*

A la rentrée des Chambres, le rapport fait par M. Fouquet, au nom de la Commission chargée d'examiner la proposition de loi tendant à dégrever les sucres employés au sucrage des vins, bières, cidres, poirés et hydromels, a été distribué à la Chambre des députés. On se souvient que cette proposition a été signée par 68 députés et que la Chambre en a, par un vote antérieur, décidé la prise en considération. Le rapport de M. Fouquet donne des détails très intéressants sur la situation du commerce des sucres, et il insiste sur la nécessité où se trouve la France d'augmenter, dans une large proportion, la consommation de cette denrée. L'emploi du sucre dans les vendanges a été restreint jusqu'ici par les droits élevés qui le frappaient; ce serait faire acte favorable à la fois à la viticulture et à la sucrerie indigène que d'abaisser ces droits à la dernière limite. La proposition de loi en question ne renferme qu'un article qui est ainsi conçu :

« Les sucres employés au sucrage des vins, bières, cidres, poirés et hydromels, à la cuve avant fermentation, sont passibles d'un droit égal à celui des glucoses, à la condition qu'ils seront préalablement soumis à une dénaturation soit dans les fabriques, soit dans les établissements spéciaux qui seraient assimilés aux entrepôts réels.

« Un règlement d'administration publique déterminera les conditions de dénaturation et le mode de surveillance des agents des contributions indirectes. La réduction du droit sur les sucres employés au sucrage des vins est limité à une durée de deux années à partir de la promulgation de la présente loi. »

Nous espérons que la discussion de cette proposition sera bientôt mise à l'ordre du jour de la Chambre, et qu'elle pourra être rapidement adoptée. Quant aux procédés de dénaturation, on peut, dans la situation actuelle des choses, les considérer comme présentant toute garantie pour les intérêts du Trésor public.

IX. — *Sucres et betteraves.*

Les arrachages de betteraves se poursuivent avec des alternatives de pemps favorable ou fâcheux. On peut maintenant avoir une idée à peu rès complète du rendement qui, dans beaucoup de départements, n'est pas aussi favorable qu'on l'avait d'abord espéré. Il y a aussi beaucoup d'inégalités dans la richesse sucrière des betteraves; à ce point de vue, il y a encore des déceptions assez amères. La plupart des sucreries signalent, pour les travaux exécutés jusqu'à ce jour, un rendement médiocre en sucre. Les nouvelles de Belgique et d'une partie de l'Allemagne donnent d'ailleurs des appréciations analogues à celles qui ont été réunies pour la France.

X. — *La vérification du lait.*

M. Eugène Marchand vient de présenter à la réunion du Conseil d'hygiène du département de la Seine-Inférieure un intéressant mémoire sur l'utilité de la vérification du lait. Sa conclusion est que

la vérification du lait est possible, et qu'elle est d'exécution facile, en permettant des conclusions positives lorsqu'elle est faite avec convenance, conformément aux prescriptions de la science. Il y a, en effet, longtemps que, à Paris et dans plusieurs grandes villes, la vérification du lait se fait sans aucune difficulté; c'est une pratique qui doit être étendue à toutes les agglomérations de population un peu importantes.

XI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les dernières récoltes ont donné, dans la plupart des départements, d'excellents résultats, ainsi qu'il résulte des notes que nous recevons de nos correspondants. M. de Lentilhac nous envoie de St-Jean-d'Ataux (Dordogne), à la date du 6 novembre, les renseignements qui suivent :

« Aujourd'hui que toutes nos récoltes sont retirées, nous pouvons faire le bilan de la campagne agricole qui vient de finir. On s'accorde à reconnaître que pour les céréales, le résultat pour la France est celui d'une récolte moyenne, pour le Périgord, nous n'hésitons pas à affirmer qu'elle est au-dessous : les blés ont réparé, il est vrai, plus qu'on ne pouvait l'espérer, les dégâts occasionnés par les froids de l'hiver; ils ont bien tallé, n'ont pas été atteints par la coulure, ont fourni un grain généralement bien nourri, mais n'ont pu compenser les nombreuses victimes des gelées. La récolte du maïs, très importante en Périgord, occupe cette année une bonne moyenne, son grain ayant parfaitement mûri même dans les terrains froids.... Celle des pommes de terre est très bonne, et jusqu'à présent exceptionnellement saine... Les haricots ont peu donné, la sécheresse survenue en juillet ayant arrêté leur développement.... Les betteraves et carottes ont également souffert de la chaleur; il en a été de même des tabacs dont la feuille n'a atteint qu'un faible développement.

« Le vin, ce produit d'un si grand poids dans la budget en Périgord, a donné, comme nous le faisions pressentir dans notre chronique de septembre, de tristes déceptions. Un peu supérieure comme quantité et qualité à celle de l'an dernier, la récolte de 1880 atteint à peine le sixième d'une année moyenne; le vin est vert à cause d'une maturité irrégulière du raisin, et peu coloré, les cépages rouges ayant été plus particulièrement frappés par la coulure et l'oïdium.... Beaucoup de propriétaires, pour assurer leurs provisions, ont eu recours aux marcs arrosés d'eau sucrée, mais ces seconds vins, dont on a beaucoup parlé, beaucoup exagéré les mérites surtout, sont loin, quoi qu'on fasse, de remplacer nos vins médiocres.

« La châtaigne est petite, mais abondante et très saine; il n'en est pas de même des noix, qui ont été brouillardées dans leur coque, longtemps avant la maturité du fruit.

« Les noyers eux-mêmes ont eu leurs feuilles maculées de nombreuses taches et frappées de caducité anticipée.

« Le commerce du bétail offre peu d'animation.... Les bêtes d'attelage sont bon marché à cause du manque de foin, les bœufs gras d'un prix relativement élevé.... Les porcelets sont fort demandés, à cause sans doute de la bonne réussite de la pomme de terre et du maïs, mais surtout du gland qui a rarement offert une pareille abondance. »

D'après la note que M. Leyrisson nous envoie de Tridon (Lot-et-Garonne), à la date du 1er novembre, les semailles ont été jusqu'ici peu favorisées par le temps dans ce département :

« L'année vinicole a été tellement triste que, de mémoire d'homme, on n'avait vu, ici, une telle pénurie de vin. On y obvie néanmoins par la fabrication de piquettes de pomme, ce dernier fruit ayant été d'une abondance prodigieuse. On a même imaginé dernièrement un très simple et très ingénieux petit pressoir, qui du reste, n'est autre chose qu'un levier de deuxième ordre, au moyen duquel on écrase et l'on pressure dans les meilleures conditions possibles.

« Les semailles, peu favorisées jusqu'ici par la température pluvieuse que nous subissons, jusqu'à hier, vont probablement prendre une meilleure voie, car maintenant le temps semble s'être mis au beau fixe. »

Tous les renseignements qui arrivent maintenant confirment les premières appréciations que nous avons données sur les résultats des

vendanges. A part quelques parties du Midi, le vin est très peu abondant, mais il est généralement d'une assez bonne qualité. Quant aux pommes de terre, elles ont donné une bonne récolte; il en est de même pour le maïs dans un grand nombre des départements méridionaux.

J.-A. BARRAL.

## SUR LES VIGNES AMÉRICAINES EN AMÉRIQUE

Monsieur le Directeur, je vous demande la permission de répondre à la lettre de M. Laliman sur la résistance des cépages américains (*Journal* du 9 octobre.)

J'ai, en effet, perdu ma vigne dans l'Illinois sous les attaques du phylloxera, aidé dans son œuvre de destruction par un autre insecte presque aussi funeste, l'*Erythroneura vitis* ou *the grape leaf hopper*, sorte de très petite sauterelle ailée qui s'attache aux feuilles, en suce la sève et en amène la chute rapide. Le bois ne pouvant s'aoûter dans ces conditions déplorables, si l'hiver suivant est rigoureux, la vigne succombe. Tel fut le cas de mon vignoble, à la suite de l'hiver désastreux de 1875.

Le 30 septembre dernier, j'ai informé M. Laliman, sur sa demande, des trois causes présumées de la perte de ma vigne. Le 10 de ce mois, le lendemain de la publication de la note de M. Laliman, je lui ai de nouveau écrit, sur son invitation, les lignes suivantes :

« Je viens vous dire que je n'ai rien trouvé de plus sérieux, pour répondre à vos assertions sur les invasions progressives du phylloxera, en Amérique, au lieu d'admettre la théorie de son état indigène dans ce pays, comme à celles qui ont trait à la non-identité de l'insecte sous les deux formes de *vastatrix* et de *gallicole*, que de consulter, sur ces matières controversées, les autorités acceptées comme compétentes en Amérique, MM. Ouderdouk, Berckmans et Campbell ; je vous transmettrai leurs réponses sitôt qu'elles me seront parvenues.

« Pour ce qui m'est personnel ou plutôt pour ce qui est particulier à ma vigne, elle a dû être envahie par le phylloxera, dès l'année 1863, par des racines de *Clinton*, achetés à Rochester, chez M. Frost et Cie, Etat de New-York.

« J'ai remarqué, en recevant ces plantes et en les mettant en terre, des nodosités ou renflements considérables et anormaux sur leurs racines, ne me doutant pas que j'introduisais chez moi le redoutable fléau. J'ai observé ausssi des *galles* sur ces mêmes Clinton.

« Depuis cette époque, j'ai acheté particulièrement des Labrusca pour avoir plus de rapport ; mais je me suis aussi procuré dans d'autres maisons des Riparia ou Cordifolia et des Œstivalis pour l'établissement de mon vignoble. Peut-être ces maisons m'ont-elles envoyé avec leurs cépages, de nouveaux éléments de destruction, je l'ignore, n'ayant pas observé sur les racines les mêmes exostoses que sur le Clinton, venant de Rochester.

« J'ai acheté aussi des vignes françaises en 1861, chez M. André Leroy, d'Angers. Elles se composaient de onze variétés des plus méritantes, dans mon opinion. Une seule de ces vignes a fructifié une seule fois, le *Pineau blanc de Saumur*. La plupart étaient mortes dès la deuxième année de plantation. La dernière avait disparu la quatrième année. J'ignore les causes de leur perte.

« Quant aux vignes indigènes que je cultivais chez moi, elles ont presque toujours été à l'état de souffrance, à l'exception du Concord et du Norton, qui m'ont donné de beaux résultats. Le Concord surtout prospère magnifiquement dans l'Ouest, malgré la présence du phylloxera, dont pas un vigneron ne s'inquiète en Amérique, si ce n'est la Californie qui est décimée, comme nous, et se prépare à nous imiter en appliquant la greffe sur des racines résistantes. On replante même le Catawba, quoique l'insecte l'ait terriblement maltraité dans beaucoup de localités. Le vin de ce cépage est très recherché en Amérique, par les Américains et les Allemands. Les Français préfèrent le vin rouge, et le Concord, quoique produisant un vin commun se rapprochant de celui du Gamay, fournit leur boisson, en général. Ce vin se vend 35 centimes le litre, ou environ.

« Je l'améliorais sensiblement et je m'étais fait une réputation en le vinant à la cuve. Ce procédé que j'appliquais après la fermentation active ou *tumultueuse* est

indispensable pour rehausser cette variété en neutralisant les acides et en produisant l'éther, et je crois que si on l'employait en France, on pourrait, peut-être, réhabiliter ce vin dans la fâcheuse réputation qu'il a ici. Je le trouve, pour mon compte, bien supérieur au vin d'York-Madeira que vous m'avez fait goûter pendant le congrès de Lyon et que je récoltais dans l'Illinois. Quelques bouteilles venant de ma cave, importées en France, avaient gagné beaucoup de la traversée, au lieu d'en être amoindries. Ce qu'il y a d'étrange, c'est que le *Concord et l'Ives Seedling* résistent à l'insecte, en Amérique, et qu'en France on les rejette. Je ne suis pas pas bien sûr que les motifs de cette proscription soient fondés.

« On commence à croire, en Amérique, que le *Taylor* n'est pas un Riparia *pur sang* ainsi qu'on l'avait supposé jusqu'à présent, mais un hybride accidentel entre un Riparia et un Labrusca inconnu. Ce qui fortifie cette opinion nouvelle, c'est que des semis du Taylor qui ont donné l'Elvira ont, par des semis de cette dernière variété, donné naissance à plusieurs autres variétés dont le vin présente ce goût *foxé* spécial au Labrusca, sans nuire toutefois à la finesse du vin, comme par exemple dans le Catawba qui est un Labrusca. »

Il y aurait beaucoup à dire sur les points que M. Laliman met en relief dans la note que vous avez publiée et pour lesquels il demande une *enquête*. Mes observations pourront déjà l'édifier. J'espère être bientôt en mesure de lui fournir des renseignements plus complets venant de voix plus autorisées. En attendant, qu'il veuille bien me permettre d'ajouter quelques informations à celles contenues dans ma lettre du 10 courant.

La vigne meurt en Californie, parce que ce sont les plants d'Europe, les *vitis vinifera* qui forment la masse des vignobles de ce pays.

Suivant les renseignements *certains*, le Concord a produit cette année, dans l'Illinois, une récolte énorme et sans précédents. Un respectable fermier, mon voisin, m'écrit que son beau-frère a fait 14 barils et demi de vin sur 384 ceps ; un autre a récolté 24 barils sur 1800 pieds (première récolte), à quelques cents mètres de la vigne que j'ai perdue après une lutte de douze à quinze ans. Ces chiffres prouvent que le Concord est plus solide que les roses dont parle M. Laliman.

Je n'engage pas M. Laliman à insister sur les documents qui prouvent que le *Scuppernong* et la *Herbemont* sont seuls résistants en Amérique, cette assurance manquerait de fondement comme celle de M. Meissner, s'il a dit que *tous* les cépages résistent en Amérique. Ce sont deux exagérations.

Aucun rapport défavorable sur la résistance des Riparia ne m'est parvenu d'Amérique. Il est entendu que je ne fais pas d'allusions aux expériences faites en France.

Il est vrai que les Américains ne possèdent plus le Solonis et qu'il leur reste peu d'York-Madeira. Ils n'ont pas non plus les hybrides Gaston-Bazille et Vialla, dérivés de Riparia et qui sont de création française, mais ils ont de précieuses et nouvelles ressources à offrir à la France. Quant au *Jacquez*, que M. Laliman se rassure, le *véritable* peut encore être obtenu, au Texas seul, par des millions de boutures.

La préférence qu'on accorde partout, en Amérique, à l'Herbemont sur le Jacquez, est motivée par le double avantage qu'on retire du premier pour le vin et le fruit, tandis que le Jacquez ne peut être utilisé que pour le vin. Aucune de ces deux variétés ne souffre de l'anthracnose au Texas.

Si je ne craignais d'abuser de votre hospitalité, j'expliquerais pour quelles causes *tous* les Labrusca sont, en dehors du phylloxera, fatalement condamnés au sud de l'Amérique et que, *partout* dans ce pays, les *vitis vinifera* ont succombé sous les attaques de l'insecte, après

quelques années de lutte. Les mêmes causes qui font échouer les Labrusca et d'autres variétés au Sud des Etats-Unis, ont pu produire des effets analogues chez M. Laliman, malgré les belles apparences de vie et les grands résultats des premières années.

Je dirais aussi qu'au lieu de recommander les Rotundifolia comme stock pour porte-greffe pour les variétés d'Europe, on les repousse, tandis que leur concours serait utile pour les Œstivalis du Sud.

Je termine avec le ferme espoir que mes remarques seront accueillies, n'étant inspirées que par des sentiments de déférence et de courtoisie envers l'un des plus distingués des initiateurs de la vigne américaine en France; mais surtout parce qu'elles relèvent d'un mobile plus sévère et plus élevé, parce qu'elles intéressent la cause de la viticulture et qu'elles m'imposent le devoir de dire ce que je crois la vérité.

Recevez, etc. G. Morlot.

# PARTIE OFFICIELLE

## Evaluation approximative de la récolte du froment, du méteil et du seigle en 1880.

Le ministère de l'agriculture et du commerce (direction de l'agriculture, 2e division, bureau des subsistances) publie, dans le *Journal officiel* du 7 novembre, le relevé des rapports transmis par les préfets dans les six semaines qui ont suivi la moisson :

| DÉPARTEMENTS. | FROMENT | | | MÉTEIL | | | SEIGLE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Surfaces | Produit en grains | | Surfaces | Produit en grains | | Surfaces | Produit en grains | |
| | ensemencées. | Hectolitres. | Quintaux métr. | ensemencées. | Hectolitres. | Quintaux métr. | ensemencées. | Hectolitres. | Quintaux métr. |
| 1re *Région* (*N.-O.*). | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Finistère | 45,000 | 687,002 | 499,947 | 5,400 | 126,000 | 81,090 | 32.000 | 616,807 | 423,155 |
| Côtes-du-Nord | 80,303 | 1,410,750 | 1,035,860 | 9,672 | 162,320 | 116,8[illegible]0 | 30,988 | 453,245 | 314,000 |
| Morbihan | 40,000 | 575,000 | 4[illegible]1,220 | 2,405 | 18,400 | 3,970 | 81,600 | 1,288,000 | 945,100 |
| Ille-et-Vilaine | 113,100 | 1,399,475 | 1,049,607 | 2,800 | 14,300 | 18,860 | 10,600 | 115,030 | 82,820 |
| Manche | 101,115 | 1,368,866 | 1,054,026 | 6,235 | 77.253 | 57,939 | 7,521 | 55.244 | 40,328 |
| Calvados | 96,300 | 1,499,430 | 1,139,567 | 850 | 16,330 | 11,921 | 5,180 | 62,[illegible]86 | 51,983 |
| Orne | 76,535 | 1,107,889 | 839,041 | 10,060 | 179,846 | 125,892 | 8,880 | 123,750 | 86,625 |
| Mayenne | 106,878 | 1,701,660 | 1,324,151 | 11,798 | 119,236 | 90,922 | 4,150 | 92,073 | 61,550 |
| Sarthe | 78,546 | 1,163,608 | 907,770 | 27,187 | 377,508 | 294,456 | 24,623 | 309,745 | 232,158 |
| Totaux | 737,777 | 10,913,680 | 8,301,189 | 76,557 | 1,091,193 | 801,860 | 204,942 | 3,128,780 | 2,238,719 |
| 2e *Région* (*Nord*). | | | | | | | | | |
| Nord | 125.000 | 3,885,621 | 2,836,503 | 1,200 | 40,381 | 27,862 | 11,000 | 315,663 | 205,768 |
| Pas-de-Calais | 140,847 | 3,183,255 | 2,419,274 | 9,610 | 284,898 | 210,825 | 11,720 | 312,597 | 221,944 |
| Somme | 99,867 | 1,617,648 | 1,218,240 | 85,840 | 594,944 | 438,283 | 18,900 | 351,351 | 252,260 |
| Seine-Inférieure | 118,800 | 2,281,992 | 1,744,483 | 1,380 | 35,628 | 26,880 | 19,130 | 249,670 | 191,757 |
| Oise | 98,197 | 2,276,271 | 1,767,330 | 12,089 | 262,701 | 196.508 | 16,088 | 361,651 | 261,972 |
| Aisne | 134,627 | 2,942,341 | 2,216,465 | 8,596 | 410,352 | 299,556 | 30,000 | 746,116 | 531,010 |
| Eure | 118,000 | 1,926,265 | 1,483,224 | 5,702 | 80,904 | 60,678 | 11,900 | 195,192 | 142,490 |
| Eure-et-Loir | 115,515 | 2,350,294 | 1,787,821 | 9,164 | 183,816 | 121,202 | 10,593 | 217.970 | 157,172 |
| Seine-et-Oise | 90,391 | 2,325,000 | 1,767,000 | 6,748 | 138,400 | 102,400 | 17,649 | 395,900 | 252,900 |
| Seine | 4,715 | 99,475 | 74,606 | » | » | » | 1,642 | 19,725 | 13,827 |
| Seine-et-Marne | 107,738 | 2,397,448 | 1,943.502 | 4,744 | 84,663 | 63,025 | 12,554 | 242,223 | 168,027 |
| Totaux | 1,153,697 | 25,285,610 | 19,258,448 | 145,071 | 2,116,687 | 1,547,219 | 161,176 | 3,408,058 | 2,439,127 |
| 3e *Région* (*N.-E.*). | | | | | | | | | |
| Ardennes | 67,210 | 1,143,615 | 853,041 | 3,045 | 70,731 | 51,482 | 14,500 | 269,179 | 193,639 |
| Marne | 91,545 | 1.483.856 | 1,[illegible]71,097 | 4,349 | 67,796 | 51,020 | 68,643 | 1,548,995 | 841,431 |
| Aube | 80,000 | 1,213,000 | 913,900 | 1,000 | 13,400 | 10,000 | 40,000 | 485,500 | 364,400 |
| Haute-Marne | 99,958 | 1,359,028 | 1,019,271 | 2,430 | 34,020 | 23,814 | 4,700 | 60,404 | 42,886 |
| Meuse | 98,767 | 1.670,150 | 1,252,612 | » | » | » | 4,447 | 69,634 | 51,099 |
| Meurthe-et-Moselle | 87,309 | 1,261,264 | 933,335 | 605 | 10,834 | 7,800 | 4,822 | 113,481 | 80,571 |
| Vosges | 52,591 | 847,542 | 640,251 | 9,795 | 150,599 | 112,130 | 16,906 | 327,805 | 236,854 |
| Haut-Rhin (Belfort) | 5,270 | 100,130 | 75,097 | 840 | 13,440 | 9,811 | 2,380 | 36,940 | 28,376 |
| Totaux | 582,650 | 9,078,585 | 6,758,604 | 22,064 | 360,820 | 266,057 | 156,398 | 2,911,988 | 1,839,256 |
| 4e *Région* (*Ouest*). | | | | | | | | | |
| Loire-Inférieure | 96,000 | 1,728,000 | 1,347,840 | 600 | 12,000 | 9,120 | 19,400 | 388,000 | 294.880 |
| Maine et-Loire | 160.000 | 2,970,000 | 2,310,000 | 5,000 | 55,000 | 41,250 | 10,030 | 88,000 | 66,000 |
| Indre-et-Loire | 104,500 | 1,001,300 | 781,014 | 8,500 | 93,500 | 70,125 | 10,000 | 95,000 | 71,250 |
| Vendée | 145,675 | 2,200,000 | 1,765,500 | 2,322 | 44,000 | 30,360 | 3,242 | 68,000 | 46,560 |
| Charente-Inférieure | 128,200 | 1,594,073 | 1,184,636 | 6,241 | 34,790 | 24,758 | 5,950 | 21,843 | 15,413 |
| Deux-Sèvres | 140,720 | 1,334,060 | 1,023,304 | 3,200 | 177,072 | 136,345 | 6,780 | 251,190 | 183,695 |
| Charente | 105,429 | 1,015,400 | 799,011 | 10,654 | 98,654 | 71,622 | 15,220 | 155,477 | 110,232 |
| Vienne | 113,252 | 1,132,212 | 863.488 | 15,476 | 169,165 | 116,293 | 10,538 | 188,873 | 131,923 |
| Haute-Vienne | 40,863 | 441,000 | 339,570 | 1,000 | » | » | 62,558 | 828,000 | 579,600 |
| Totaux | 1,034,639 | 13,416,045 | 10,414,413 | 5[illegible],993 | 684,181 | 499,873 | 143,688 | 2,084,383 | 1,499,553 |

| DÉPARTEMENTS. | FROMENT Surfaces ensemencées. | FROMENT Produit en grains Hectolitres. | FROMENT Produit en grains Quintaux métr. | MÉTEIL Surfaces ensemencées. | MÉTEIL Produit en grains Hectolitres. | MÉTEIL Produit en grains Quintaux métr. | SEIGLE Surfaces ensemencées. | SEIGLE Produit en grains Hectolitres. | SEIGLE Produit en grains Quintaux métr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5e *Région Centre*). | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Loir-et-Cher | 69,840 | 895,373 | 684,377 | 12,951 | 149,171 | 110,535 | 26,343 | 308,157 | 220,685 |
| Loiret | 78,605 | 1,529,706 | 1,188,679 | 16,510 | 278,817 | 211,526 | 29,860 | 457,353 | 334,923 |
| Yonne | 119,150 | 1.980,000 | 1,418,000 | 6,150 | 132,000 | 85.800 | 18,600 | 275,000 | 198,000 |
| Indre | 90,080 | 1,600,774 | 1,211,135 | 4,120 | 53,157 | 38,805 | 13.986 | 225,783 | 161,209 |
| Cher | 82,445 | 1,091,112 | 966.247 | 2,767 | 34,682 | 25.361 | 17,246 | 190,404 | 130,292 |
| Nièvre | 77,000 | 1,090,125 | 850,300 | 1,500 | 21,546 | 16,374 | 19,600 | 192,400 | 142,376 |
| Creuse | 8,954 | 84,659 | 69,727 | » | » | » | 84.606 | 914,298 | 656,599 |
| Allier | 91.080 | 1,242,353 | 956,611 | » | » | » | 41,300 | 642,125 | 475,394 |
| Puy-de-Dôme | 48,500 | 959,000 | 732,962 | 1,000 | 15,250 | 11,285 | 80.000 | 1,200.000 | 876,000 |
| Totaux | 665,654 | 10,473,102 | 8,078,038 | 44,998 | 684,623 | 499,686 | 330,941 | 4,405,520 | 3,195,478 |
| 6e *Région* (*Est*). | | | | | | | | | |
| Côte-d'Or | 130,030 | 1,666,637 | 1,233,311 | 3,200 | 109,812 | 79,064 | 7,800 | 147,480 | 106,185 |
| Haute-Saône | 70,480 | 981,673 | 751,467 | 8.403 | 117,255 | 86,383 | 11,489 | 161.555 | 121,014 |
| Doubs | 45,000 | 768,000 | 583,680 | 7,000 | 126,438 | 94,085 | 2,000 | 39,706 | 28,753 |
| Jura | 55,185 | 880,000 | 660,000 | 1,545 | 18,900 | 13,608 | 3,500 | 33,600 | 23,520 |
| Saône-et-Loire | 137,484 | 2,079,000 | 1,580,040 | 759 | 11,978 | 8,805 | 24,261 | 540,750 | 381,990 |
| Loire | 62,000 | 435,250 | 330,790 | 10,000 | 40,000 | 28,800 | 55,000 | 649,800 | 467,800 |
| Rhône | 43,000 | 500,000 | 380,000 | 1,200 | 15,000 | 10,950 | 17,400 | 190,000 | 133,000 |
| Ain | 92,000 | 1,018,682 | 766,456 | 7,500 | 70,058 | 51,023 | 11,500 | 119,615 | 83,897 |
| Haute-Savoie | 28,379 | 496,205 | 397,770 | 3,358 | 50,329 | 39,320 | 4,510 | 80,872 | 62,275 |
| Savoie | 19,500 | 294,219 | 223,606 | 4,000 | 77,770 | 59,105 | 16,200 | 233,130 | 177,178 |
| Isère | 133,775 | 838,610 | 628,957 | 6,673 | 111,291 | 77,903 | 32,085 | 470,690 | 315,362 |
| Totaux | 816,833 | 9,958,276 | 7,536,077 | 53,638 | 748,841 | 549,046 | 188,045 | 2,667,198 | 1,900,974 |
| 7e *Région* (*S.-O.*). | | | | | | | | | |
| Gironde | 87,346 | 1,635,428 | 1,307,342 | 615 | 7,312 | 5,849 | 19.875 | 348,829 | 279,063 |
| Dordogne | 187,304 | 1,272,809 | 992,791 | 2,780 | 96,791 | 72,593 | 21,690 | 371,669 | 271,317 |
| Lot-et-Garonne | 139,000 | 1,951,951 | 1,541,471 | » | » | » | 9,900 | 142,831 | 104.266 |
| Landes | 70,480 | 675,480 | 555,360 | » | » | » | 96,386 | 584,840 | 412,630 |
| Gers | 131,835 | 1,941,408 | 1,563,126 | » | » | » | » | » | » |
| Basses-Pyrénées | 52,256 | 886,240 | 709,072 | 1,052 | 17,441 | 13,604 | 934 | 14,540 | 11,341 |
| Hautes-Pyrénées | 23,000 | 460.000 | 358,000 | 7,400 | 185,000 | 136,900 | 8,200 | 224,000 | 156.800 |
| Haute-Garonne | 151,250 | 1,458,791 | 1,094,193 | 3,925 | 45,464 | 24,550 | 7,822 | 6[illegible],067 | 27,460 |
| Ariège | 39,203 | 451,265 | 330,948 | 4,783 | 80,542 | 56,887 | 9,711 | 177,634 | 118,111 |
| Totaux | 881,674 | 10,733,372 | 8,443,113 | 21,998 | 432,550 | 310,383 | 174,518 | 1,925,410 | 1,380,994 |
| 8e *Région* (*Sud*). | | | | | | | | | |
| Corrèze | 19,000 | 243,000 | 189,540 | 2.000 | 30,000 | 22,500 | 65,000 | 754,120 | 565,595 |
| Cantal | 8,950 | 83,550 | 62,622 | 1,400 | 10,200 | 7,446 | 64,100 | 730,050 | 518,330 |
| Lot | 80,000 | 862,500 | 690,000 | 2,500 | 34,500 | 24,150 | 12,000 | 150,000 | 102,000 |
| Aveyron | 82,000 | 611,237 | 483.355 | 2,000 | 18,871 | 15,099 | 63,000 | 691,938 | 497.774 |
| Lozère | 7,850 | 77,528 | 51,990 | 3,900 | 45,291 | 35,500 | 49,200 | 567,882 | 420,132 |
| Tarn-et-Garonne | 95,195 | 1,124,300 | 876,954 | 2.090 | 29,051 | 20,335 | 3,095 | 40,998 | 26,649 |
| Tarn | 101,500 | 1,467,515 | 1,144.661 | 2,800 | 22,200 | 15,762 | 33,000 | 623,180 | 642,457 |
| Hérault | 68,200 | 500,000 | 400,000 | 550 | 3,200 | 2.400 | 5,700 | 70,000 | 52,500 |
| Aude | » | » | » | » | » | » | » | » | » |
| Pyrénées-Orientales | 10,540 | 185,000 | 144,300 | 1,403 | 47,000 | 32,900 | 18,105 | 181,000 | 130,200 |
| Totaux | 473,235 | 5,154,630 | 4,043,463 | 18,645 | 240,313 | 176,102 | 313,200 | 3,809,168 | 2,755,637 |
| 9e *Région* (*S.-E.*). | | | | | | | | | |
| Haute-Loire | 15,000 | 149,490 | 118,083 | 8,500 | 92,087 | 67,341 | 72,000 | 905,484 | 645,610 |
| Ardèche | 35,238 | 160,202 | 122,103 | 2,180 | 2,310 | 1,956 | 77,260 | 373,428 | 281,321 |
| Drôme | 120,000 | 790,000 | 592,500 | 3,900 | 22,000 | 16,200 | 24,000 | 157,000 | 102,050 |
| Gard | 47,844 | 725,492 | 681,923 | 780 | 3,540 | 3,250 | 4,720 | 75,455 | 69,431 |
| Vaucluse | 76,162 | 826,519 | 644,500 | 508 | 3,267 | 2,266 | 1,425 | 15,755 | 11,296 |
| Basses-Alpes | 61,564 | 705,772 | 550,502 | 1,579 | 20,365 | 14,968 | 2,769 | 20,636 | 14,034 |
| Hautes-Alpes | 23,886 | 263,700 | 218,700 | 2,167 | 30,800 | 24,530 | 7,286 | 123,320 | 91,600 |
| Bouches-du-Rhône | 61,100 | 852,400 | 679,362 | » | » | » | 122 | 1,250 | 887 |
| Var | 66,000 | 880,000 | 722,800 | 600 | 6,600 | 5,016 | 600 | 6,600 | 5,016 |
| Alpes-Maritimes | 21,320 | 215,386 | 161,547 | 1,211 | 8,345 | 6,259 | 1,528 | 17,637 | 12,828 |
| Totaux | 5,530,114 | 5,568,961 | 4,492,080 | 21,425 | 189,314 | 141,786 | 191,710 | 1,154,320 | 1,234,073 |
| 10e *Région*. | | | | | | | | | |
| Corse | 33,659 | 499,575 | 399,660 | » | » | » | 6,542 | 83,574 | 50,1[illegible]4 |
| Total pour toute la France moins le dép. de l'Aude.. 1880 | 6,909,932 | 101,081,836 | 78,725,075 | 455,946 | 6,555,502 | 4,792,012 | 1,871,160 | 26,120,644 | 18,532,952 |
| 1879 | 6,876,075 | 78,831,066 | 59,443,975 | 400,692 | 4,555,207 | 3,344,624 | 1,759,811 | 18,744,333 | 13,135,093 |
| Différence en plus p. 1880 | 33,857 | 22,250,770 | 19,281,100 | 55,254 | 2,000,295 | 1,447,388 | 111,349 | 7,326,306 | 5,377,8 |

| | FROMENT | MÉTEIL | SEIGLE |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| | hectol. | hectol. | hectol. |
| Rendement moyen par hectare en 1880 | 14,62 | 14,37 | 13,96 |
| — — 1879 | 11,46 | 11,36 | 10,68 |
| Différence pour 1880 | 3,16 en plus. | 3,01 en plus. | 3,28 en plus. |
| | kilog. | kilog. | kilog. |
| Poids moyen par hectolitre en 1880 | 77,88 | 73,14 | 70,95 |
| — — 1879 | 75,40 | 73,42 | 69.88 |
| Différence pour 1880 | 2,48 en plus. | 0,28 en moins. | 1,07 en plus. |

# ATTÉNUATION DU VIRUS DU CHOLÉRA DES POULES

Des divers résultats que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie sur l'affection vulgairement appelée choléra des poules, je prends la liberté de rappeler les faits suivants :

1° Le choléra des poules est une maladie virulente au premier degré chez ces animaux.

2° Le virus est constitué par un parasite microscopique qu'on multiplie aisément par la culture, en dehors du corps des animaux que le mal peut frapper. De là la possibilité d'obtenir le virus à l'état de pureté parfaite et la démonstration irréfutable qu'il est seul agent de maladie et de mort.

3° Le virus offre des virulences variables : tantôt la maladie est suivie de la mort; tantôt après avoir provoqué les symptômes morbides d'une intensité variable, elle est suivie de guérison.

4° Les différences que l'on constate dans la puissance du virus ne sont pas seulement le résultat d'observations empruntées à des faits naturels : l'expérimentation peut les provoquer à son gré.

5° Comme cela arrive en général, par toutes les maladies virulentes, le choléra des poules ne récidive pas ou plutôt la récidive se montre à des degrés qui sont en sens inverse de l'intensité plus ou moins grande des premières atteintes de l'affection; il est toujours possible de pousser la préservation assez loin pour que l'inoculation du virus le plus virulent ne produise plus du tout d'effet.

6° Sans vouloir rien affirmer présentement sur les rapports des virus varioleux et vaccinal humains, il est sensible par les faits précédents que dans le choléra des poules il existe des états du virus qui, relativement au virus le plus virulent, font l'office du vaccin humain relativement au virus varioleux. Le virus vaccin, proprement dit, donne une maladie bénigne, la vaccine, qui préserve d'une maladie plus grave. La variole, pareillement le virus du choléra des poules, présente des états de virulence atténuée qui donnent la maladie et non la mort, et dans de telles conditions que, après guérison, l'animal peut braver l'inoculation d'un virus très virulent. La différence est grande cependant, à certains égards, entre les deux ordres de faits, et il n'est pas inutile de remarquer que, sous le rapport des connaissances et des principes, l'avantage est du côté des études sur le choléra des poules; tandis qu'on discute encore sur les relations de la variole et de la vaccine, nous avons la certitude que le virus atténué du choléra dérive du virus très virulent propre à cette maladie, qu'on passe directement du premier de ces virus au second, en un mot, que leur nature fondamentale est la même.

Le moment est venu de m'expliquer sur l'assertion capitale qui fait le fond de la plupart des propositions précédentes, à savoir qu'il existe des états variables de virulence dans le choléra des poules, étrange résultat assurément quand on songe que le virus de cette affection est un organisme microscopique qu'on peut manier à l'état de pureté parfaite, comme on manie la levure de bière ou le mycoderme du vinaigre. Et pourtant, si l'on considère de sang-froid cette donnée mystérieuse de la virulence variable, on ne tarde pas à reconnaître qu'elle est probablement commune aux diverses espèces de ce groupe des maladies virulentes. Où donc est l'unicité dans l'un ou

l'autre des fléaux qui composent ce groupe? Pour ne citer qu'un exemple, on ne voit pas d'épidémies de variole très graves à côté d'autres presque bénignes sans que les différences puissent être attribuées à des conditions extérieures de climat ou de constitution des individus atteints. Ne voit-on pas également les grandes contagions s'éteindre peu à peu pour reparaître plus tard et s'éteindre de nouveau?

La notion de l'existence d'intensités variables d'un même virus n'est donc pas faite à la rigueur pour surprendre le médecin ou l'homme du monde, quoiqu'il y ait un immense intérêt à ce qu'elle soit scientifiquement établie. Dans le cas particulier qui nous occupe, le mystère apparaît surtout dans cette circonstance que, le virus étant un parasite microscopique, les variations, dans sa virulence, sont à la merci de l'observateur. C'est ce que je dois établir avec rigueur.

Prenons pour point de départ le virus du choléra dans un état très virulent, le plus virulent possible, si l'on peut ainsi dire. Antérieurement, j'ai fait connaître un curieux moyen de l'obtenir avec cette propriété. Il consiste à aller recueillir le virus dans une poule qui vient de mourir, non de la maladie aiguë, mais de la maladie chronique. J'ai fait observer que le choléra se présente quelquefois sous cette dernière forme. Les cas en sont rares, quoiqu'il ne soit pas très difficile d'en rencontrer des exemples.

Dans ces conditions, la poule après avoir été malade maigrit de plus en plus et résiste à la mort pendant des semaines et des mois. Lorsqu'elle périt, ce qui a lieu peu de temps après que le parasite localisé jusque-là dans certains organes a passé dans le sang et s'y cultive, on observe que, quelle qu'ait été la virulence originelle du virus au moment de l'inoculation, celui qu'on extrait du sang de l'animal qui a mis un si long temps à mourir, est d'une virulence considérable qui tue ordinairement dix fois sur dix, vingt fois sur vingt.

Cela posé, faisons des cultures successives de ce virus à l'état de pureté dans du bouillon de muscles de poule, en prenant chaque fois la semence d'une culture dans la culture précédente, et essayons la virulence de ces cultures diverses. L'observation démontre que cette virulence ne change pas d'une manière sensible. En d'autres termes, si nous convenons que deux virulences sont identiques lorsque, en opérant dans les mêmes conditions sur un même nombre d'animaux de même espèce, la proportion de la mortalité est la même dans le même temps, nous constaterons que pour nos cultures successives la virulence est la même.

Dans ce que je viens de dire, j'ai passé sous silence la durée de l'intervalle d'une culture à la culture voisine, ou si l'on veut la durée de l'intervalle d'un ensemencement à l'ensemencement suivant et son influence possible sur les virulences successives. Portons notre attention sur ce point, quelque minime que paraisse son importance. Pour un intervalle d'un à huit jours, les virulences successives n'ont pas changé. Pour un intervalle de quinze jours, même résultat. Pour un intervalle d'un mois, de six semaines, de deux mois, on n'observe pas davantage de changement dans les virulences. Toutefois, à mesure que l'intervalle grandit, on croit saisir parfois, à certains signes de peu de valeur apparente, comme un affaiblissement du virus inoculé. Par exemple la rapidité de la mort, sinon la proportion dans la mortalité, subit des retards. Dans les diverses séries inoculées on voit des poules

qui languissent très malades, souvent très boiteuses, parce que le parasite, dans sa propagation à travers les muscles, a atteint ceux de la cuisse; les péricardites traînent en longueur, les abcès apparaissent autour des yeux, enfin le virus a perdu pour ainsi dire de son caractère foudroyant. Allons donc encore au delà des intervalles précités avant la reprise et le renouvellement des cultures. Portons leurs durées à trois, à quatre, à cinq, à huit mois et plus, avant d'étudier la virulence des développements du nouvel être microscopique. Cette fois la scène change du tout au tout.

Les différences dans les virulences successives qui jusque-là ne s'accusaient pas ou qui s'accusaient d'une manière douteuse, vont se traduire maintenant par des effets considérables. Avec de tels intervalles dans les ensemencements, il arrive que, à la reprise des cultures, au lieu de virulences identiques, c'est-à-dire de mortalité de dix poules non inoculées, on tombe sur des mortalités descendantes de neuf, huit, sept, six, cinq, quatre, trois, deux, une sur dix, et quelquefois même la mortalité est absente, c'est-à-dire que la maladie se manifeste sur tous les sujets inoculés et que tous guérissent. En d'autres termes, dans un simple changement de mode de culture du parasite, dans le seul fait d'éloigner les époques des ensemencements nous avons une méthode pour obtenir des virulences progressivement décroissantes et finalement un vrai virus vaccinal, qui ne tue pas, donne la maladie bénigne et préserve de la maladie mortelle.

Il ne faudrait pas croire que pour toutes ces atténuations les choses se passent avec une fixité et une régularité mathématique. Telle culture qui attend depuis cinq ou six mois son renouvellement peut montrer une virulence toujours considérable, tandis que d'autres, de même origine, seront déjà très atténuées après trois ou quatre mois d'attente. Nous aurons bientôt l'explication de ces anomalies qui ne sont qu'apparentes. Souvent même il y a comme un saut brusque d'une virulence encore fort grande à la mort du parasite microscopique et pour un intervalle de peu de durée : en passant d'une culture à la suivante on est surpris par l'impossibilité de tout développement; le parasite est mort. La mort du parasite est d'ailleurs une circonstance habituelle et constante toutes les fois qu'avant la reprise des cultures on laisse s'écouler un temps suffisant.

Et maintenant l'Académie connaît le véritable motif du silence dans lequel je me suis renfermé et pourquoi j'ai réclamé la liberté d'un délai avant de l'informer de ma méthode d'atténuation. Le temps est un élément de ma recherche.

Au cours des phénomènes, que devient donc l'organisme microscopique? Change-t-il de forme, d'aspect, en changeant de virulence d'une manière aussi profonde? Je n'oserais pas affirmer qu'il n'existe pas certaines correspondances morphologiques entre le parasite et les virulences diverses qu'il accusent; mais je dois avouer qu'il m'a été jusqu'ici impossible de les saisir et que, si elles se montrent réellement, elles disparaissent pour l'œil armé d'un microscope devant la petitesse si grande du virus. Les cultures sont pareilles pour toutes les virulences. Si l'on croit parfois apercevoir de faibles changements, ils semblent bientôt n'être qu'accidentels, car ils s'effacent ou se produisent en sens inverse dans les cultures nouvelles.

Ce qui est digne de remarque, c'est que, si l'on prend chaque

variété de virulence comme point de départ de nouvelles cultures successives faites à intervalles rapprochés, la variété de virulence se conserve avec son intensité propre. S'agit-il, par exemple, d'un virus atténué qui ne tue plus qu'une fois sur dix, il garde cette virulence dans ses cultures, si les intervalles des ensemencements ne sont pas exagérés. Chose également intéressante, quoiqu'elle soit dans le sens général des observations précédentes, un intervalle d'ensemencement qui suffit pour faire périr un virus atténué, respecte un virus plus virulent qui peut bien en être atténué de nouveau, mais qui n'en meurt pas nécessairement.

Au point où nous en sommes arrivés, une importante question se présente, celle de la cause de la diminution de la virulence.

Les cultures du parasite se font nécessairement au contact de l'air parce que notre virus est un être aérobie et qu'à l'abri de l'air son développement n'est pas possible. Il est donc naturel de se demander tout d'abord si ce ne serait pas dans le contact de l'oxygène de l'air que réside l'influence affaiblissante de la propriété de virulence. Ne se pourrait-il pas que le petit organisme qui constitue le virus restant abandonné en présence de l'oxygène à l'air pur, dans le milieu de culture ou il vient de se multiplier, subisse quelques modifications qui se montreraient permanentes quand on soustrairait l'organisme à l'influence modificatrice. On peut, il est vrai, se demander en outre si quelque principe de l'air atmosphérique autre que l'oxygène, principe chimique ou fluide, n'interviendrait pas dans l'accomplissement du phénomène, dont l'incomparable étrangeté autorise toutes les suppositions.

Il est aisé de comprendre que la solution de ce problème, au cas où elle relèverait de notre première hypothèse, celle d'une influence de l'oxygène de l'air, est assez facilement accessible à l'expérience : si l'oxygène de l'air, en effet, est l'agent modificateur de la virulence, nous pourrons vraisemblablement en avoir la preuve par les effets de la suppression de sa présence.

A cette fin, pratiquons nos cultures de la manière suivante : une quantité convenable de bouillon de poule étant ensemencée par notre virus très virulent, remplissons-en des tubes de verre aux deux tiers, aux trois quarts, etc., de leur volume; puis fermons ces tubes à la lampe d'émailleur. A la faveur de la petite quantité d'air restée dans le tube, le développement du virus va commencer, circonstance qui se traduit pour l'œil par un trouble croissant du liquide; le progrès de la culture fait peu à peu disparaître tout l'oxygène contenu dans le tube. Alors le trouble tombe, le virus se dépose sur les parois et le liquide de culture s'éclaircit. Il faut deux ou trois jours pour que cet effet se produise. Le petit organisme est désormais à l'abri du contact de l'oxygène et il restera dans cet état aussi longtemps que le tube ne sera pas ouvert. Que va-t-il advenir cette fois de sa virulence? Pour plus de sûreté dans notre étude, nous aurons préparé un grand nombre de tubes pareils, et simultanément un nombre égal de flacons de la même culture, mais librement exposés au contact de l'air pur. Nous avons dit ce qu'il advient de ces cultures exposées au contact de l'air, nous savons qu'elles éprouvent une atténuation progressive de leur virulence; nous n'y reviendrons pas. Parlons seulement des cultures en tubes fermés à l'abri de l'air. Ouvrons-les : l'un après un

intervalle d'un mois et, après avoir fait une culture par ensemencement d'une portion de son contenu, essayons-en la virulence; l'autre après un intervalle de deux mois, et ainsi de suite pour un troisième, un quatrième, etc., tubes, après des intervalles de trois, de quatre, de cinq, de six, de sept, de huit, de neuf, de dix mois. C'est là que je me suis arrêté pour le moment. Il est remarquable, l'expérience le prouve, que les virulences sont toujours semblables à celle du début, à celle du virus qui a servi à préparer les tubes fermés. Quant aux cultures exposées à l'air, on les trouve mortes ou en possession des plus faibles virulences.

La question qui nous occupe est donc résolue, c'est l'oxygène de l'air qui affaiblit et éteint la virulence.

Vraisemblablement, il y a ici plus qu'un fait isolé : nous devons être en possession d'un principe. On doit espérer qu'une action inhérente à l'oxygène atmosphérique, force naturelle partout présente, se montrera efficace sur les autres virus. C'est dans tous les cas une circonstance digne d'intérêt que la grande généralité possible de cette méthode d'atténuation de la virulence, qui emprunte sa vertu à une influence d'ordre cosmique en quelque sorte. Ne peut-on pas présumer dès aujourd'hui que c'est à cette influence qu'il faut attribuer dans le présent comme dans le passé la limitation de grandes épidémies?

Les faits que je viens d'avoir l'honneur de communiquer à l'Académie suggèrent des inductions nombreuses, prochaines ou éloignées. Sur les unes et les autres, je me suis tenu à une grande réserve. Je ne me croirai autorisé à les présenter au public que si je parviens à les faire passer à l'état de vérités démontrées. L. Pasteur,

Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

# NOUVELLES CONSIDÉRATIONS

## EN FAVEUR DE LA PLANTATION DES POMMES DE TERRE EN AUTOMNE

Dans le numéro du 16 octobre de ce *Journal*, j'ai exposé quelques raisons très plausibles en faveur de la plantation des pommes de terre en automne, puisées dans une lettre que M. James Howard avait adressée au *Times*, dans laquelle cet éminent agronome relatait son expérience et les résultats qu'il avait obtenus de cette méthode, sinon nouvelle du moins peu usitée. Je trouve dans le dernier numéro de la *Gazette d'Agriculture* une nouvelle lettre sur ce sujet, laquelle jette quelque lumière que je crois utile de réfléchir dans le but d'éclairer les esprits pratiques qui, convaincus par les raisonnements déjà exposés, auraient l'intention d'expérimenter cette méthode dès la saison présente, ainsi que je me propose de le faire moi-même.

Cette pratique de planter les pommes de terre en automne, dit l'auteur du travail dont je vais donner un résumé, fut expérimentée à Kuntsford, dans le comté de Cheshire, dès l'année 1847, et les résultats furent satisfaisants. Les variétés hâtives, plantées en automne, sortirent de terre plus tard que les plants des mêmes variétés mis en terre au printemps, mais elles donnèrent un meilleur rendement et mûrirent plus tôt. Cette expérience fut faite très consciencieusement et sur une échelle assez importante pour donner des résultats concluants. Les variétés étaient les mêmes et les conditions de sol, d'engrais, d'exposition et de culture étaient absolument identiques. L'im-

munité contre les atteintes de la gelée par une végétation plus tardive, sont incontestablement des avantages d'une grande valeur, et la certitude, aujourd'hui acquise, que ces avantages résultent infailliblement de la plantation d'automne, suffit pour en justifier la pratique ou tout au moins l'expérimentation. Il y a trente ans, continue l'auteur, les préjugés contre toute espèce d'innovation étaient encore trop tenaces pour faire adopter d'emblée une pratique si contraire aux idées reçues de ce temps-là, malgré le succès des mieux constatés de ce nouveau mode de culture. D'un autre côté, la science de la physiologie végétale n'était pas encore assez avancée, ni surtout assez répandue parmi les agriculteurs, pour jeter la lumière sur ce sujet et en expliquer les phénomènes, n'ayant encore que la sanction d'une pratique expérimentale peu répandue.

Aujourd'hui les circonstances ne sont plus les mêmes, et les agriculteurs ont dû se persuader, par une dure nécessité, que la science et le progrès sont des facteurs indispensables de leur succès et de leur prospérité.

Voici quelques considérations très plausibles, avancées par l'auteur de la lettre en question, qui me paraissent dignes d'être reproduites, du moins en substance, sinon en termes textuels : Il existe, dit-il, non seulement des faits, mais encore des raisons qui les expliquent, lesquels sont de nature à encourager et à diriger nos efforts. Comme la profondeur à laquelle il convient de planter, est un point essentiel, et conduit au raisonnement physiologique qui explique le bien-fondé du système, l'auteur commence par déclarer que la pratique de planter à une profondeur de 20 à 23 centimètres ne lui paraît pas rationnelle, bien que le savant botaniste, le docteur Lindley, recommande même une plus grande profondeur : mais une expérience onéreuse a obligé l'auteur d'abandonner la plantation profonde. Il affirme que même à 15 centimètres, la plantation des variétés hâtives a été trop profonde. Dans les régions tempérées du nord de la France et des trois quarts de l'Angleterre, par exemple, une profondeur de 12 centimètres est amplement suffisante; l'auteur en est convaincu. Il cite même l'exemple d'un lot de cette magnifique variété : la *Magnum-Bonum* de Sutton, qui, malgré l'hiver exceptionnel de 1879-1880, malgré un sol durci comme du marbre, ne fut point détruit par la gelée, bien que planté à tout au plus 12 centimètres et demi, et donna une merveilleuse récolte. La pratique recommandée par l'auteur, est de planter à tout au plus 10 centimètres de la surface, puis de ramener sur le rang une couche de terre d'égale épaisseur, de manière à former un ados de 10 centimètres au-dessus du sol, ce qui recouvre la semence d'une couche de 20 centimètres, amplement suffisante pour la garantir de la gelée. Lorsque tout danger a disparu, on nivelle l'ados de manière à combler la raie creusée de chaque côté pour l'édifier. Avec ce système, repète l'auteur, on est certain d'obtenir, avec la plantation automnale, un rendement plus abondant, plus sain et plus hâtif, et voici quelles sont les raisons qu'il donne pour expliquer ces résultats.

La température du sol se prête à la production et au développement des racines, longtemps avant que les tiges et les feuilles ne peuvent y puiser le stimulant et la force nécessaires à leur épanouissement à la surface. Les semences mises en terre à l'automne,

germent; et à mesure que la température baisse, la jeune plante entre dans une période de repos; mais il n'en est point ainsi des racines. Celles-ci se développent et s'affermissent, et avant que la chaleur du printemps ne fasse sortir la jeune plante du sol, une abondance de radicelles s'est déjà formée pour soutenir énergiquement cette végétation extérieure qui n'en devient que plus rapide et plus luxuriante. En horticulture, les semis d'automne ou bien la stratification des graines n'ont point d'autre objet. En agriculture nous semons le seigle et le blé à l'automne plutôt qu'au printemps, dans le but de produire cette richesse dans le développement latent des racines, et quant aux céréales de printemps, nous les semons dans le même but d'aussi bonne heure que possible. Dans la structure végétale, il en est de même que pour celle des bâtiments : la partie essentielle, c'est la fondation. Si l'on plante le bulbe d'un crocus ou d'une tulipe dans un pot que l'on tient quelque temps dans un milieu froid, le bulbe commence à remplir le pot de ses racines et la tige extérieure ne fait aucun progrès; mais aussitôt que le pot est placé dans un milieu dont la température est élevée, la tige et la fleur jaillissent pour ainsi dire du sol et s'épanouissent avec luxuriance et splendeur. Le même bulbe planté dans un pot immédiatement placé dans une atmosphère chaude, manifeste aussitôt une végétation rapide, mais les racines n'ayant point eu le temps de se développer, cette végétation est étique, et la fleur n'obtient ni ampleur ni éclat. Dans tout cela il y a sans doute une certaine différence de modes et de degrés, mais le principe est le même. Il est évident que la pomme de terre plantée en automne, ne développe point ses racines immédiatement; mais, au printemps, les racines se développent longtemps avant que la tige ne paraisse à la surface, et celle-ci végète avec d'autant plus de luxuriance et de rapidité qu'elle a mis plus de temps à venir percer la surface. Le milieu où se trouve la racine ayant une température plus élevée que celle de la surface, végète bien plutôt que la tige, et lorsqu'enfin celle-ci commence à s'animer, elle trouve dans le développement antérieur des racines une source de vigueur et d'énergie qui lui font rapidement gagner le temps perdu.

On doit admettre que ce sont là des raisons sérieuses alléguées en faveur de la plantation d'automne. Dans tous les cas, cette pratique, ainsi expliquée, vaut la peine d'être expérimentée et je la recommande avec d'autant plus de confiance qu'elle n'est point nouvelle et qu'elle a déjà fait ses preuves d'après l'affirmation de spécialistes éminents.

Un mot maintenant sur la question des « Champion ». Ainsi que je l'ai déjà déclaré dans ce *Journal*, il ne saurait plus me convenir de distribuer des semences de cette variété. L'année dernière, mon rôle de propagateur me faisait un devoir de mettre à même ceux qui, ayant confiance dans mon expérience, voulaient bien essayer, à leur tour, la culture de cette pomme de terre. Ayant affirmé une proposition à ce sujet, il n'était que naturel que je misse les autres à même de juger par leur propre expérience, du mérite de la mienne. Ce rôle de propagateur, je l'ai accompli avec zèle, conscience et désintéressement. Ce rôle est aujourd'hui terminé, et je ne puis le recommencer cette année sans courir le risque d'être accusé de réclame et de spéculation, deux choses qui ne conviennent ni à ma position ni à mon caractère de publiciste et d'agronome. Est-ce à dire que je renonce à donner des avis

et à répondre à ceux qui me feront l'honneur de me consulter? Non, sans doute. Je me ferai toujours un véritable devoir de renseigner pleinement ceux qui désireraient se livrer à la culture de la pomme de terre *Champion*, ainsi qu'à celle du *Magnum-Bonum*, de *Sutton*, que je considère comme les meilleures que l'on puisse cultiver; je leur indiquerai volontiers où ils pourront se procurer les semences les plus pures; mais quant à procurer moi-même ces semences, je prends cette occasion de déclarer, une fois pour toutes, que cela m'est impossible à tous les points de vue. D'abord, je ne suis point marchand de graines, je ne possède pour ce négoce, ni le personnel, ni les moyens d'action, ni surtout l'aptitude nécessaires, et je le répète, en ce qui concerne la pomme de terre *Champion*, mon rôle de propagateur est fini. C'est à ceux qui, ayant expérimenté cette culture avec les petites parcelles que j'ai pu leur procurer au printemps dernier, malgré les sérieuses difficultés que l'on connaît, qu'il appartient aujourd'hui de donner au public le résultat de leur expérience. J'ai déjà reçu de plusieurs, des témoignages non équivoques des résultats plus ou moins favorables qu'ils ont obtenus. Mais je dois m'abstenir de les publier moi-même. Je n'ai point fait de la *Champion* une question d'intérêt personnel, ni même d'amour-propre, j'ai cru remplir un devoir de progrès, c'est à ce principe que j'ai consacré ma vie, et je suis trop vieux aujourd'hui pour changer ce but.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

## LA PETITE GUERRE

J'ai le projet de faire de temps en temps la guerre de tirailleur dans les colonnes de ce *Journal*. Les partisans du système restrictif appliqué à l'agriculture ont été vaincus à la Chambre, mais ils redoublent d'efforts pour gagner le Sénat à leur cause, en feignant de se poser comme défenseurs exclusifs de l'agriculture, uniquement préoccupés de servir ses intérêts. A les entendre, celui qui demande les droits les plus élevés sur le bétail et les autres denrées agricoles de l'étranger, est aussi celui qui fait preuve du plus grand dévouement à l'agriculture nationale, et il faut être ou mécréant ou ennemi des cultivateurs pour oser prendre résolument le parti de la liberté commerciale. C'est contre cette tactique de nos adversaires que je tiens à protester, pour mon compte; ce sont ces prétentions mal justifiées que je veux réduire à leur juste valeur.

Depuis que j'ai reçu le bienfait du solide enseignement de M. Léonce de Lavergne, à l'Institut agronomique de Versailles, je n'ai jamais cessé, un seul instant, d'être fidèle à la cause de la liberté. Trente ans d'études n'ont fait que confirmer la conviction que sa parole élégante et claire déposait dans nos esprits. Je dois donc à la mémoire de mon illustre et regretté maître, je dois à la science que j'enseigne et à l'agriculture que je sers, de rester sur la brèche jusqu'au triomphe complet et définitif de la liberté commerciale.

I. — Dans un article paru en septembre dernier, sous le le titre de : « La question du bétail », M. E. Gayot semble avoir eu pour unique but de jeter l'alarme, dans l'esprit de nos cultivateurs, sur les effets futurs de la concurrence américaine. Il est bien forcé d'admettre qu'aujourd'hui cette concurrence est nulle, mais il prévoit qu'elle sera énorme un jour, quand l'Amérique « se sera mise en mesure de rem-

plir tous les besoins de la consommation anglaise; qu'elle dépréciera alors nos cours, portera le plus grand préjudice à nos cultivateurs, etc., etc.... » La thèse va jusqu'à mettre en cause la liberté du travail elle-même, puisque l'auteur s'en prend aux intermédiaires qui gardent pour eux « tout le profit résultant de la baisse du bétail sur pied. »

La boucherie est aujourd'hui placée sous le régime du droit commun, c'est-à-dire de la liberté. Le consommateur qui n'est pas satisfait de son boucher, a le droit d'en changer; il a même le droit de se faire boucher lui-même, s'il trouve que l'industrie est trop lucrative et que les consommateurs sont trop rançonnés. Mais là s'arrête le droit du client, et les bouchers sont, comme les charbonniers, maître des choses qui leur appartiennent.

Peut-être M. Gayot trouvera-t-il cette économie politique bien naïve. C'est cependant la bonne, car elle est le fruit de l'expérience universelle. La concurrence, quoi qu'on veuille, est la loi fatale ou providentielle du monde économique, et il n'y a point de meilleure manière de régler le juste prix des choses et des services, que de laisser le vendeur libre de vendre et l'acheteur libre d'acheter. Quand M. Gayot aura pénétré plus profondément dans l'étude de l'organisme social, il se convaincra que le dernier mot de la science et l'idéal de la sagesse humaine, c'est la liberté.

Quelques remarques maintenant sur les deux arguments principaux à l'aide desquels on cherche à nous épouvanter.

L'exemple de l'Angleterre inondée par le bétail américain qu'une flotte de 481 steamers ne cesse de tranporter des Etats-Unis à Liverpool, Londres, Bristol, Hull et Southampton, n'a rien qui puisse nous effrayer, et l'on peut dire que c'est la condamnation de la thèse que soutient l'auteur. M. Gayot, qui a compté avec tant de soin les steamers adonnés à ce commerce, a complètement oublié de nous parler des prix. C'était là cependant le point essentiel. Si une pareille invasion nous attend et va déprécier nos cours, nul doute qu'elle a d'abord déprécié ceux de l'Angleterre. Il n'est pas moins évident que si nous sommes menacés d'être ruinés par cette concurrence future, l'Angleterre qui la subit depuis quelques années, n'est pas seulement menacée de la ruine, elle est ruinée déjà. Or il n'en est rien, et il suffit de jeter les yeux sur les mercuriales du marché de Londres que publie ce *Journal* dans chacun de ses numéros, pour s'en convaincre. Malgré l'invasion du bétail américain, en Angleterre, en dépit des 481 steamers construits ou frétés pour en faire le transport, le prix du bétail à Londres est au moins de 18 pour 100 plus élevé qu'à Paris. L'exemple de l'Angleterre est donc bien plus propre à exciter notre envie qu'à provoquer nos alarmes. Souhaitons pareil destin : des prix plus élevés et plus réguliers pour les producteurs, un approvisionnement plus considérable et plus varié pour les consommateurs.

Avec un peu de réflexion et d'étude, il était facile de soupçonner que les prix en Angleterre devaient être plus élevés qu'en France. L'importation des denrées étrangères dans un pays n'a qu'une seule cause, l'élévation des prix. Pas plus que les autres peuples, les Américains ne font le commerce à contre sens. Comme tous les négociants du monde, ceux d'Amérique n'ont qu'un but, réaliser des profits par leurs opérations, et qu'un moyen de l'atteindre, acheter bon marché

et vendre cher. Ils importent du bétail en Angleterre et n'en importent pas en France, uniquement parce que les Anglais paient mieux le bétail que nous, ou en d'autres termes, parce que le prix du bétail est plus élevé en Angleterre qu'en France. C'est l'application pure et simple de la loi générale qui préside aux opérations du commerce extérieur. On peut la formuler ainsi : « Les prix élevés provoquent l'importation, les prix faibles la repoussent. »

M. Gayot ajoute que les Américains ne se bornent pas à envahir le marché anglais, ils nous en chassent. La preuve, c'est que nos exportations de bétail en Angleterre, très importantes, il y a cinq ans, quand celles d'Amérique étaient nulles, sont aujourd'hui sans importance, depuis que celles d'Amérique sont devenues si considérables.

Les faits sont exacts : nos exportations en Angleterre ont diminué énormément dans ces dernières années ; celles des Etats-Unis se sont, au contraire, singulièrement accrues. Mais ces deux faits sont-ils connexes ? L'un est-il la cause, et l'autre l'effet ? Pour le prétendre, il faudrait du moins en fournir l'explication. Si le bétail américain avait fait baisser les prix de Londres au-dessous de ceux de Paris, il serait exact de dire que le bétail d'Amérique a refoulé celui de France. Mais il n'en est rien, comme je l'ai dit plus haut. Si donc notre bétail ne prend plus le chemin de l'Angleterre, comme par le passé, il y a à cela une raison, bétail américain à part, et cette raison est connue : ce sont les quarantaines et autres formalités imposées par les Anglais dans un intérêt sanitaire. Le mal n'est donc pas dans le bétail américain et dans le commerce qui s'en fait en Angleterre ; il est dans les épidémies auxquelles le bétail est malheureusement trop sujet chez nous. Par conséquent, le remède n'est pas dans des restrictions apportées à notre commerce extérieur ; il est dans l'amélioration de notre régime sanitaire. M. Gayot, qui est compétent dans cette question, pourrait nous rendre un grand service, en nous facilitant, par les lumières qu'il possède, le moyen de recouvrer le marché anglais que nous avons perdu.

Plus loin, M. Gayot juge à propos de revenir sur la simpiternelle question de la balance du commerce. Nous achetons plus de marchandises, hélas ! que nous n'en vendons, et le flot des importations ne cesse de monter. Phénomène aussi douloureux qu'étrange ! L'auteur ne dit pas pourquoi, mais il laisse entendre qu'il en sait long là-dessus.

Il y a beau temps que cette théorie de la balance du commerce est démodée. Les protectionnistes l'invoquent encore, parce qu'ils sont à bout d'arguments. Mais, en vérité, pour me servir d'un terme familier qui sera ici à sa place, cette balance-là n'est plus qu'une balançoire.

Je n'en ferai pas ici la réfutation complète. Je laisserai de côté tout ce qui peut servir à expliquer, dans le commerce d'un peuple riche, l'excédent des importations de marchandises sur les exportations : erreurs d'évaluation de la douane, frais de transport par mer, bénéfices du commerce extérieur, intérêts de nos créances sur l'étranger, etc... Je me bornerai simplement à quelques notions élémentaires sur l'échange.

Dans toute opération commerciale, qu'elle soit faite entre nationaux ou entre indigène et étranger, chacun des contractants est à la fois acheteur et vendeur : acheteur de marchandises et vendeur d'argent ;

vendeur de marchandises et acheteur d'argent. A la seule condition que les contractants soient laissés complètement libres, la transaction s'accomplit toujours au profit des deux intéressés, sans quoi elle ne s'accomplirait pas. L'acheteur de marchandises attache plus de prix aux marchandises qu'il reçoit qu'à l'argent qu'il donne ; le vendeur de marchandises en attache moins aux marchandises qu'il donne qu'à l'argent qu'il reçoit. Encore une fois, si les choses n'étaient pas ainsi, la transaction n'aurait pas lieu. On cherche vainement à découvrir comment une opération de ce genre pourrait devenir préjudiciable à l'un ou à l'autre des intéressés, par cela seul qu'ils seraient de nationalité différente. Des deux côtés de la frontière il y a parité d'avantages, et le vendeur de marchandises n'a pas fait une meilleure affaire que l'acheteur, par l'excellente raison qu'il y a autant d'avantages à acheter qu'à vendre, pourvu toutefois que le contrat ait été conclu après libre débat des conditions. Acheteur et vendeur ont également bénéficié de l'opération et en ont fait bénéficier avec eux la nation à laquelle ils appartiennent.

Les partisans de la balance du commerce attribuent à ces importations en excès deux effets pernicieux : la ruine de l'industrie nationale par la concurrence des produits ou des denrées à vil prix, la ruine du pays par l'épuisement du numéraire.

Le premier de ces effets est véritablement absurde. On ne ruine pas les autres en leur cédant à vil prix ses marchandises, on se ruine soi-même. La nation qui recevrait pour rien ou pour peu de chose les produits étrangers, ne pourrait que s'enrichir à ce jeu. L'excédent des importations, quand il est réel, prouve tout simplement qu'on reçoit plus qu'on ne donne, ce qui, en tout pays, est tenu pour avantageux.

Quant à l'épuisement du numéraire, nous n'avons aucunement à le redouter. Notre approvisionnement d'or et d'argent subit nécessairement des fluctuations par la nécessité où nous sommes parfois d'importer des masses de denrées alimentaires, quand les récoltes ont fait défaut. Mais il vaut encore mieux exporter un peu d'or quand on en a en abondance, que de mourir de faim quand la récolte a manqué. Le mal n'est donc pas dans le commerce qui nous préserve de la disette et de ses douloureux effets, il est dans l'insuffisance des récoltes et dans les intempéries qui en sont la cause.

D'ailleurs je dois rendre cette justice à M. Gayot, que s'il a signalé comme un dangereux symptôme la supériorité de nos importations sur nos exportations, il n'est pas allé néanmoins jusqu'à nous menacer d'un épuisement total de numéraire. Peut-être s'est-il souvenu de l'agitation qui se fit, il y a douze ans environ, c'est-à-dire avant la guerre, autour de ce qu'on nommait alors *la grève du milliard*. C'était la première fois que l'encaisse métallique de la banque de France atteignait pareille hauteur. Depuis lors nous avons subi la guerre néfaste, nous avons payé 5 milliards aux Prussiens, nous en avons perdu beaucoup d'autres, et nous venons de traverser une série d'années calamiteuses. Cependant l'encaisse de la banque de France est encore à près de deux milliards, et le numéraire regorge à ce point dans nos établissements de crédit, que certains d'entre eux font concurrence à la Banque de France, pour l'escompte des effets de commerce, bien qu'ils ne jouissent pas, comme elle, du privilège de l'émission. On serait assurément mal fondé, dans la circonstance, à accuser notre

régime commercial d'être une cause d'épuisement du numéraire. M. Gayot a fait acte de bon sens en s'abstenant de formuler cette accusation.

P.-C. Dubost,
Professeur d'économie et de législation rurales à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

## SUR L'ÉGRENAGE DU MAIS

L'égrenage du maïs est une opération longue et assez délicate que l'on fait le plus souvent exécuter à la main, et pour laquelle les bons instruments et appareils sont rares. Il en existe cependant quelques

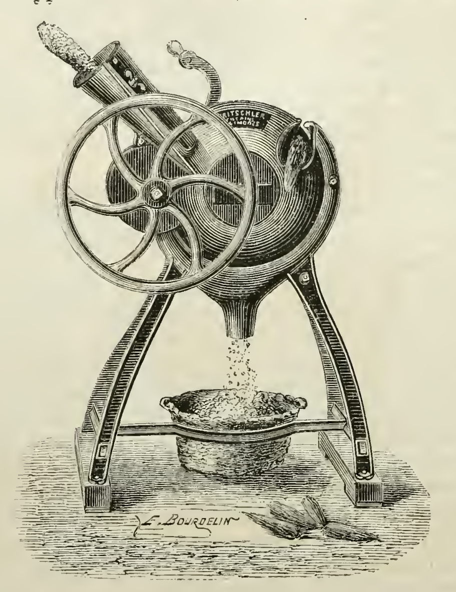



Fig. 21. — Petit égrenoir de maïs de Tritschler.

modèles excellents, mais qui sont trop peu connus d'un grand nombre d'agriculteurs. Dans ce nombre, il faut citer l'égrenoir à maïs de M. Tritschler, constructeur à Limoges, qui a acquis depuis longtemps une légitime réputation dans la construction des charrues, des tarares et de quelques autres instruments et machines. En même temps qu'il fabrique d'excellentes charrues, M. Tritschler fait aussi de grands efforts pour leur multiplication, en cédant aux forgerons des villages toutes les pièces nécessaires à leur montage, coulées sur les modèles ou forgées dans ses ateliers.

Il y a deux modèles d'égrenoirs à maïs. Le plus petit (fig. 21) se compose de deux plaques en fonte, qui forment en même temps l'enveloppe du corps de la machine, et d'un plateau tournant sur le même axe que la manivelle. Ce plateau porte sur l'une de ses faces des ergots en pointes de diamant qui sont les organes égreneurs. Sa couronne est dentée et engrène avec un pignon monté sur l'axe du volant. Ce même axe porte une roue conique qui a pour but d'imprimer à l'épi un mou-

vement de rotation, de telle sorte qu'il présente toute sa surface à l'action des pointes du plateau. Cet appareil égrène très bien toutes les sortes de maïs; il peut livrer 20 à 25 hectolitres de grain par jour. Son prix est de 65 fr. avec les coussinets en fonte, et de 75 fr. avec les cousinets en bronze.

Quant au grand modèle d'égrenoir, il se compose (fig. 22) d'un cylindre en fonte armé d'ergots disposés en hélice sur tout son pourtour, et d'un ressort placé à l'arrière sous la trémie dans laquelle on introduit les épis. Ce ressort peut être réglé différemment suivant la grosseur moyenne des épis et leur forme, de manière à pouvoir donner un égrenage parfait dans toutes les circonstances. Le dessin montre d'ailleurs l'ensemble de l'appareil d'une manière suffisante, pour qu'il

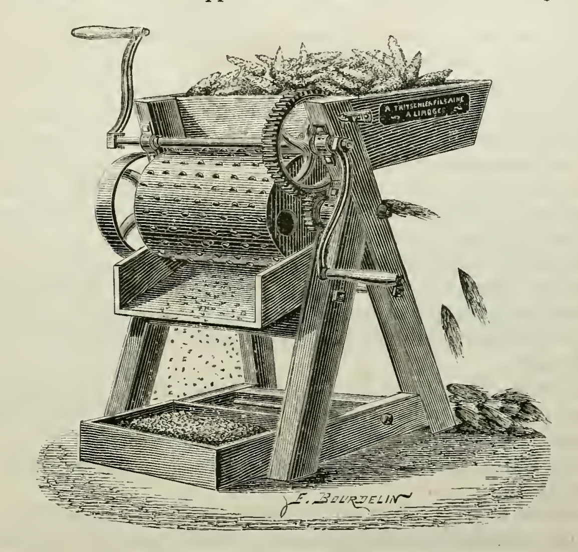


Fig. 22. — Grand égrenoir de maïs de Tritschler.

soit inutile d'insister sur sa description. L'égrenoir peut être mis en mouvement soit à bras, soit à l'aide d'un moteur quelconque. Son débit peut aller jusqu'à 100 hectolitres de grain par jour. Le prix est de 160 fr., avec deux manivelles pour fonctionner à bras et une poulie pour le moteur. L. de Sardriac.

## JURISPRUDENCE AGRICOLE — LES JACHÈRES

On nous a posé la question suivante :

La clause d'un bail est ainsi conçue : « Le fermier devra laisser, à « l'expiration du présent bail, cinq hectares en jachère qui devront être « livrés en cet état aux époques d'usage au fermier entrant; quant « aux terres, elles seront livrées au fermier entrant, au fur et à me- « sure de l'enlèvement des récoltes. »

On demande si le fermier entrant peut ensemencer les jachères délivrées par le fermier sortant (ferme complètement dépaillée).

Si le bail ne renfermait aucune disposition spéciale à cet égard, il faudrait consulter les usages locaux et s'y conformer. A plus forte raison, en doit-il être de même, quand le bail dit que les jachères seront *livrées en cet état aux époques d'usage au fermier entrant*. Celui-ci est donc tenu d'observer cette clause du bail qui le lie, et ne mettre en culture le sol en jachères que dans les conditions et les délais déterminés par les usages locaux. Il ne pourrait ensemencer immédiatement qu'au cas où la prohibition de dessoler serait tombée en désuétude dans la contrée où se trouve le fermage. Alors, en effet, la clause du bail devrait être considérée comme non écrite, ou plutôt le fermier l'observerait en se conformant à la coutume du pays, qui autorise certaines cultures sur les terres composant la sole à jachères.

Supposons que le système d'assolement soit encore suivi, et dans toute sa rigueur, par les propriétaires et fermiers voisins : si le fermier entrant, malgré cet usage, et malgré son bail qui lui ordonne de le respecter, cultive immédiatement les terres en jachères laissées par son prédécesseur, quelle sera la sanction de dessolement interdit par le bail et par les usages locaux?

Le propriétaire pourra obtenir des dommages-intérêts contre son fermier, mais à une condition : c'est qu'il établisse que la culture anticipée des terrains à jachère lui a causé un préjudice.

Il pourrait arriver en effet que le fermier, par l'emploi intelligent des engrais et par le choix habile des cultures, loin d'épuiser la terre, augmentât au contraire sa fertilité. Dans ces circonstances, on conçoit que le propriétaire serait mal fondé à demander des dommages-intérêts à son fermier.

Le tribunal, devant qui le différend serait porté, ordonnerait une expertise pour rechercher si, et dans quelle mesure, le propriétaire a été lésé par le dessolement.

C'est ce qui a été jugé par un arrêt de la Cour de Douai, du 20 mars 1846.

Le tribunal d'Arras, dans un jugement du 25 novembre 1845, avait décidé que la prohibition de dessolement, écrite dans le bail, devait être considérée comme non avenue, et que, par suite, la violation de cette clause ne pouvait donner lieu à aucuns dommages-intérêts.

La Cour a décidé, au contraire, que la clause devait être respectée; et elle a nommé des experts pour apprécier le dommage pouvant résulter de sa violation par le fermier.

L'arrêt délare toutefois que des dommages-intérêts seront dus seulement au cas où l'expertise établirait un préjudice, et ce malgré le bail qui stipulait des dommages-intérêts pour le seul fait de violation de la clause prohibitive du dessolement.

Il résulte de cette jurisprudence que le fermier entrant peut mettre en culture les terrains laissés en jachères par son prédécesseur, pourvu qu'il ne cause par là aucun préjudice au propriétaire.

Ajoutons, du reste, que si la ferme est entièrement dépaillée, le fermier est en droit de réclamer les pailles qui lui sont nécessaires, soit au fermier sortant, si celui-ci les a reçues lors de son entrée en jouissance, soit au propriétaire qui pouvait les retenir suivant l'estimation. (Art. 1778, Code civil.)

Eug. Pouillet,
avocat à la Cour de Paris.

# LA SAUTERELLE DÉVASTATRICE DES CHAMPS EN RUSSIE

L'année actuelle a été très malheureuse pour l'agriculture russe, par suite des ravages qu'ont causés aux champs, dans diverses contrées de l'empire, différents insectes destructeurs tels que les calandres, et surtout la sauterelle de passage.

Nous avons sous les yeux un intéressant mémoire récemment publié, par les soins du département de l'agriculture et de l'industrie rurale, à Saint-Pétersbourg, et résumant les moyens dont on s'est servi jusqu'à ce jour pour combattre cet insecte, ainsi qu'une courte notice sur la vie de ce dernier.

On distingue, généralement, deux espèces de sauterelles de passage, qui nuisent tant aux champs qu'aux jardins et aux forêts de la Russie méridionale : la sauterelle de passage commune, *OEdipoda migratoria*, et la sauterelle de passage italienne, *OEdipoda italica*, qui est un peu moins grande que la première. Le corps de la femelle de l'*OEdipoda migratoria* est long d'environ 4 centimètres et demi, en mesurant de la nuque jusqu'à la partie la plus externe, et de 6 centimètres et demi, comptant de la nuque jusqu'au bout des ailes rabattues. Les ailes déployées, elle mesure 11 centimètres à 12 centimètres et demi. Le mâle est un peu plus petit que la femelle. La sauterelle de passage se distingue, en outre, de la locuste verte, *Locustella viridissima*, qui est d'une taille tout aussi grande que la première, par ce fait que ses antennes ne mesurent que les trois quarts de la longueur du corps; tandis que les antennes, chez cette dernière en dépassent de beaucoup la longueur. D'ailleurs, l'oviscopte, chez la femelle, n'est pas tirée en une longue gaîne courbée en forme de sabre, comme c'est le cas chez la locuste verte. L'*OEdipoda italica* n'étant qu'un peu plus petite que la sauterelle de passage commune, ressemble, cependant, complètement à cette dernière, dans sa manière de vivre, à la seule différence toutefois qu'elle n'entreprend pas de migrations aussi lointaines que l'*OEdipoda migratoria*.

En automne, la femelle dépose ses œufs, au nombre de 50 à 100, dans la terre, notamment dans un creux profond de 3 centimètres et demi à 4 centimètres, qu'elle creuse elle-même au moyen des prolongations en forme de pincettes de sa tarière. Une femelle peut pondre jusqu'à 150 de ces œufs oblongs qui sont déposés en rangées, à côté l'un de l'autre. Ils se couvrent, pendant la ponte, d'une matière blanche et gluante qui prend bientôt un aspect grisâtre et se durcit, après qu'une quantité relativement considérable de terre s'y est attachée. C'est ainsi que se forme une espèce de cocon, long de 2 centimètres et demi à 3 centimètres et demi et d'une forme tout à fait irrégulière, qu'un œil expérimenté discernera difficilement d'une motte de terre ordinaire. Les nymphes éclosent sept ou huit mois plus tard, ne sachant pas voler, grandissant peu à peu, se dépouillant quatre fois de leur peau et, ce faisant, recevant chaque fois des antennes et des tronçons d'ailes plus longs, jusqu'à ce qu'elles se développent enfin, en quarante jours, à l'état d'insecte parfait. Plus la saison est chaude, plus vite s'opère le développement. Après leur éclosion, les nymphes qui ressemblent à peu près aux insectes développés, ont la

couleur blanche-jaunâtre avec une légère rougeur. Cette couleur se fonce vite, et, en quelques heures déjà, elle se transforme peu à peu en gris-foncé. Après leur troisième et quatrième mue, les nymphes prennent, en partie, une teinte couleur orange, et en partie, une teinte vert-luisant. Pendant, ainsi que peu de temps avant et après leurs mues, elles ne prennent point de nourriture, elles sont peu vives, très flétries et paraissent dans un état maladif. Leur accouplement qui est suivi de la ponte des œufs, durant six semaines, et enfin de la mort de la femelle, a lieu quelques semaines plus tard, c'est-à-dire après que leurs ailes se sont entièrement développées. Les œufs étant très sensibles à l'humidité, la femelle choisit toujours des lieux secs et élevés, pour les y déposer, et ce faisant, elle préfère le sol dur au sol friable, le terrain argileux au terrain sablonneux. Les œufs des sauterelles survivent facilement au grand froid, et ce n'est que la qualité desséchante du soleil et de l'air qui, outre l'humidité, exerce une action destructive sur eux. C'est pourquoi la sauterelle habite, de préférence, les steppes secs, évitant les contrées humides, boisées et montagneuses, et ne touchant aux roseaux et aux joncs des fleuves et des lacs que durant la migration. Le développement de la nymphe sortant de l'œuf demande une température d'au moins 17 degrés centigrades. Par les automnes chauds, il arrive quelquefois que les nymphes éclosent en automne même; mais ne pouvant pas se développer, naturellement, elles périssent alors. Dans la Russie méridionale, les nymphes éclosent, généralement, dans la seconde moitié de mai et reçoivent leurs ailes à la fin de juin ou dans les premiers jours de juillet. Ensuite, les insectes adultes s'accouplent à partir des premiers jours d'août, et la ponte se prolonge parfois jusqu'à la mi-octobre. Comme on sait, la sauterelle se nourrit de toutes sortes de végétaux; elle attaque aussi, en cas de besoin, la viande et se fait carnivore. Son penchant pour la sociabilité est caractéristique. Déjà à l'état de nymphes, les individus isolés se groupent en sociétés qui s'accroissent de jour en jour et qui sont bientôt forcées de migrer, parce que la nourriture commence à faire défaut dans les lieux de leur naissance. Ces migrations sur la terre ferme se font, aussitôt la rosée évaporée, et se prolongent jusque vers les cinq heures du soir. Les masses s'avancent, selon la quantité de nourriture qu'elles rencontrent sur leur passage, de 60 mètres jusqu'à 15 kilomètres et plus, dans le courant d'une journée. Ces cohortes d'insectes ne s'arrêtent devant rien, elle traversent à la nage même de larges rivières. Mais les véritables migrations lointaines qui inondent des pays entiers, ne commencent qu'à l'état ailé des sauterelles. Alors les essaims se réunissent en cohues épouvantables et volent à la hauteur de 5 à 7 mètres au-dessus de la terre, descendant sur les lieux qui leur conviennent précisément. Ces lointains voyages durent environ six semaines; ensuite, les grandes cohortes se redivisent en plus petites sociétés qui occupent un lieu quelconque et y mènent, pendant presque deux mois, une vie contemplative jusqu'à la fin de leurs jours, s'adonnant à l'accouplement et à la ponte.

Tout en étant une habitante permanente de la Russie méridionale, la sauterelle de passage dont nous parlons, ne s'y multiplie que dans certaines conditions en proportions prodigieuses; et c'est dans ces circonstances-là seulement qu'elle cause des ravages funestes à l'agriculture, anéantissant des récoltes entières.

Une série d'années sèches, chaudes et secondées d'un temps sec et chaud au mois de septembre, favorise beaucoup la grande multiplication des sauterelles; tandis que des millions en périssent par des automnes froids et humides. C'est sur cette sensibilité des sauterelles à l'humidité, et de leurs œufs, en outre, au courant d'air desséchant, ainsi qu'à l'action directe du soleil, qu'on a pu baser les moyens destructifs dont on s'est servi, souvent avec succès, contre cet insecte. Nous allons en mentionner quelques-uns des plus efficaces.

Sans doute, c'est dans leurs œufs qu'on anéantit le plus sûrement les sauterelles. Pour atteindre ce but, on laboure les lieux où ont été déposés les œufs, à une profondeur de six à sept centimètres, et l'on fait passer dessus une herse en fer. Alors les œufs viennent à la surface d'où ils peuvent être aisément ramassés à la main, ou bien détruits par les cochons et la volaille domestique. Par des hivers chauds et dépourvus de neige, le recueil des œufs peut s'opérer pendant toute la saison. Abstraction faite de ce qu'on les ramasse, pour être détruits, bon nombre de ces œufs sont déjà anéantis par ce fait seul qu'ils se trouvent découverts à la surface. Aussi atteint-on des résultats très satisfaisants par le labour seul du sol à une profondeur de 10 à 15 centimètres, labour qui doit être pourtant suivi de l'aplanissement du sol au moyen de pesants rouleaux. De cette façon, on a pu recueillir, en 1860, dans les environs de *Khotine*, en Bessarabie, sur une étendue d'environ 2,000 hectares, 2,688 hectolitres d'œufs, ce qui équivaut à l'anéantissement de cinq milliards de sauterelles.

Les nymphes une fois écloses, on a le choix des moyens de destruction suivants qu'on peut éventuellement appliquer à la fois: 1° on peut les brûler; 2° on peut les écraser au moyen de divers instruments et du bétail; 3° on peut les pousser dans des profonds silos; 4° on peut les ramasser; 5° on peut les faire manger par les cochons et la volaille.

Pour les brûler, on n'a qu'à répandre, dans les endroits secs, de petits tas de paille et de ramilles où les nymphes se cachent, pendant la nuit, afin de se préserver de la rosée. On brûle ainsi les nymphes en allumant la paille qu'on peut, pour la faire mieux prendre, arroser avec un peu de pétrole. — Pour les écraser, on se sert de fléaux, de pelles, de rouleaux, ainsi que d'une espèce d'instruments particuliers en forme de cadres rectangulaires, longs d'environ un mètre et larges de deux mètres, et appelés *volokouchki*. Au-devant du cadre se trouve le timon, sous sa partie externe sont attachées des broussailles serrées contre le sol par des pierres ou n'importe quel fardeau dont on charge cet instrument. Un certain nombre de *volokouchki* travaillent à la fois, la première commençant par tourner dans un cercle de 160 à 180 mètres, la seconde suivant, pour la moitié, la trace de la première et n'ajoutant, pour sa part, qu'un mètre de nouvelle trace au cercle, la troisième suivant la seconde de la même façon, et ainsi de suite. Par ce procédé, on parvient, en partie, à écraser toutes les nymphes qui se trouvaient dans l'espace parcouru de ces instruments, en partie, à pousser dans la fosse qui se trouve au centre du cercle, où elles sont écrasées. On a pu se servir, avec le même succès, à la fois de ces *volokouchki* et de rouleaux. Un autre instrument plus solide que le premier, mais bien plus compliqué, le *volokouchki* à dentelures inventé par M. *Wedell*, dont on se sert de la même façon

que des *volokouchki* ordinaires, est très avantageusement employé aussi à la destruction des nymphes. — Quant aux autres moyens destructifs pratiqués, en Russie, contre elles, ils n'ont nul besoin d'être commentés. Il ne reste qu'à observer qu'en faisant manger les sauterelles par les cochons et par la volaille qui en sont friands, on ne doit pas leur ménager l'eau, attendu que cette nourriture excite beaucoup leur soif.

On n'a pas encore trouvé de moyen sûr, pour combattre les sauterelles de passage ailées. Il est vrai qu'on a réussi parfois, au moyen de bruits, à les empêcher de faire leur descente et à les chasser sur des champs voisins. Mais les sauterelles bien affamées ne font souvent pas même attention au bruit le plus épouvantable tel que le tir de la mousqueterie, etc. On a pu aussi protéger les champs non encore attaqués par les nymphes, contre les sauterelles ailées avançant par bandes, au moyen de fossés larges d'un demi-mètre à un mètre, ayant des bords bien dressés et des trous profonds à leur intérieur, pourvu que la longueur de ces fossés correspondît à la largeur des cohortes d'insectes qui s'avançaient. En ce cas, on n'avait qu'à écraser les sauterelles qui tombaient dans le fossé, ou on les poussait dans les trous qui s'y trouvaient, afin de les anéantir avec plus de facilité. Mais en somme, ces moyens étant déjà loin d'être bien efficaces, il n'y en a pas d'autres, jusqu'à présent, qui le soient plus, contre les sauterelles ailées. Nicolas de Nasakine.

## PISCICULTURE. — LES NETTOYEURS [1]

Les voici donc ces terribles ennemis des vivants et des morts, armés et cuirassés si puissamment pour la destruction, sauf un seul défaut de la cuirasse dont nous parlerons.

Ils sont, pour tout ce qui vit dans l'onde, la terreur même. Et puis, quelle construction, quelle science : pas de cou, la tête dans le ventre; leurs pinces, appareils d'attaque et de respiration ; leur bouche, une machine de 12 ou 14 pièces, scies, enclumes et marteaux, à laquelle rien de pareil ne saurait être comparé, si ce n'est l'horrible bouche des monstrueux mangeurs de corail de l'océan Austral, où ils les paissent, comme les moutons l'herbe de nos prés.

Mais ajoutons, à leur bénéfice, qu'ils sont aussi, par leur insatiable voracité, les plus grands agents de la salubrité des mers et les plus puissantes machines de transformation de matières animales que l'on connaisse, car tout passe à la minute dans cet estomac, qui n'en a que le nom, presque un sac, et tout est dit. Insectes suceurs et broyeurs, les uns ont la queue longue et les autres courte, les yeux du homard, des brillants aux 2,500 facettes; leurs antennes, organes de toucher, d'odorat, d'ouïe, sont des chefs-d'œuvre de simplicité chez les uns et de mécanique chez les autres, les crabes, par exemple.

Longtemps on a cherché où l'odorat, si développé chez tous, avait son siège, mais les récents et si curieux travaux de M. le docteur Huxley, sur les ganglions nerveux de l'écrevisse, ne laissent plus aucun doute.

Comme le toucher, l'odorat réside dans les antennes. Nous étant longuement occupé de ces décapodes dans notre calendrier (article

1. Voir le *Journal* du 11 et du 25 septembre, page 418 et 489 du tome III de 1880; du 9 et du 23 octobre, du 6 novembre, page 62, 144 et 217 de ce volume.

*Ecrevisse*), et surtout dans nos monographies du homard et de la langouste dans l'*Encyclopédie de l'agriculteur*, nous n'y reviendrons pas. La si délicate et si longtemps inconnue reproduction de ces féroces est aujourd'hui parfaitement claire et hors de question depuis les beaux travaux de MM. Coste, Gerbe et Delidon; il n'y a donc pas à s'y arrêter.

Ce que nous aborderons dans cette causerie, ce seront les deux points de pratique et d'industrie dont nous n'avons pas encore parlé, celle de leur domestication dans les viviers ou parcs fermés à la côte, ou dans *les boutiques* mobiles, comme celles des marchands en gros de Billingsgate; et surtout de l'élève des crevettes.

Avant de quitter ce terrain, toujours si glissant pour nous, de la science pure et de nous renfermer dans ce qui nous ouvre cette *Revue*, c'est-à-dire les côtés pratiques de la pisciculture, citons pourtant ce dernier et si curieux fait en pendant à celui qu'il y a de longues années, nous avions avancé un des premiers dans l'*Encyclopédie*, sur leur reproduction par contact; à savoir qu'à l'encontre de tous les êtres respirant par la bouche, c'est-à-dire d'avant en arrière ou de haut en bas, ces curieux êtres chez lesquels tout est le comble du curieux, respirent, eux, d'arrière en avant, l'eau entrant par leur carapace et sortant par la bouche après avoir traversé leurs branchies et leurs sacs aériens. Redisons enfin que dans toute cette famille la proportion des mâles est à celle des femelles comme 6 est à 1, détail fort important à considérer dans l'application des règlements concernant leur multiplication.

Les crustacés inférieurs, dont nous nous occuperons spécialement, font seuls exception à cette loi; car, chez eux cinq et même six générations peuvent s'engendrer d'une seule copulation.

Le phénomène, de la mue spécial à tous, est le défaut de cuirasse dont nous parlions en commençant. Chez le homard, il ne se répète pas moins de huit ou dix fois la première année, allant en diminuant pour aboutir à deux ou trois à sa quatrième ou cinquième année. Il y a là des faits précis acquis à la pratique par le lamaneur de Concarneau connu de tous, ne laissant plus subsister le moindre doute sur leurs époques mathématiquement fixées, et leurs coefficients de grossissement.

Changer sa carapace est le moment où ce terrible ravageur est à la merci de tous et celui où, à son tour, le tyran tremble. L'anguille fait alors dans nos ruisseaux de véritables hécatombes d'écrevisses et les pourchasse dans leurs trous. A partir de la cinquième et sixième années, nous ne croyons pas que l'écrevisse ait plus d'une mue par an; passé dix ans, mue-t-elle tous les ans? problème. En mer, saumons, labres, trigles, rougets surtout, en font sur les grèves de pantagruéliques repas.

C'est de son estomac, sous forme de boule calcaire, que ce fier capitan devenu si humble, craintif et solitaire, tirera la substance de sa nouvelle armure; deux fois quarante-huit heures et il n'y paraîtra plus rien.

Par quel miracle d'élasticité tout cela s'est-il fait? Comment, antennes, yeux, dents, mâchoires y ont-ils passé? C'est un point d'interrogation, dont, quant à nous, nous ne croyons pas que la solution soit éloignée et que nous prenons la liberté de recommander à l'atten-

tion de notre vénéré maître M. de Lacaze-Duthiers, à son laboratoire de Roscoff.

La crise passée, gare alors au pauvre mollusque ou au frétin confiant qui passera à portée de sa terrible pince, dague et tenaille en même temps.

Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit des homards et langoustes, si ce n'est que leur stabulation est aujourd'hui un fait économique tellement résolu, que les 10,000 pièces que Londres consomme *journellement*, n'ont point d'autres provenances que les grands réservoirs de Billingsgate, où ils sont nourris en attendant la vente.

Depuis quelques années, cette pratique se fait aussi sur nos côtes de Bretagne et de Normandie, pour l'approvisionnement du marché de Paris, notamment dans les réservoirs de M. de Crésolles, à l'île Tudy. L'amorce préférée pour les casiers est l'étoile de mer, dont ils sont tous si friands.

On dit que la mer Méditerranée contient plus de langoustes que de homards. Le pourquoi, nous serions embarrassé de le donner, mais c'est un fait qu'il importe de constater et d'étudier. La taille réglementaire de vente étant de $0^{m}20$, ils n'y arrivent guère avant cinq ou six ans et au moins 18 à 25 mues.

C'est au printemps et à l'été, aux pleines lunes surtout, que les crustacés doivent être mangés.

Pourquoi, à ce jour, l'élève de la langouste n'a-t-il donné aucun résultat, alors que celui du homard a si bien réussi? Nous espérons que ces messieurs du laboratoire de Concarneau ne nous feront plus trop longtemps attendre une réponse qu'il y a plus de quinze ans nous leur avons posée pour la première fois.

Aristote ne mettait rien au-dessus du dîner d'une langouste au printemps, arrosé de vin de Samos. D'autres aussi auraient le faible du grand stagirite.

Les crevettes baptisées avec tant d'à-propos du nom d'abeilles de la mer, par M. Delidon, ont à peu près les mêmes moyens de reproduction que leurs proches et grands parents ci-dessus.

Seulement, Coste met à mars ce que M. Delidon avance être à octobre; c'est un point sur lequel il faudrait pourtant s'entendre, s'il n'y a pas là une simple question de latitude et de température, si commune dans la pisciculture.

En revanche, l'âge de trois ans pour sa nubilité paraît devoir être généralement accepté, et la ponte qui a lieu vingt-quatre heures après l'accouplement varie de 100 à 1000 œufs. Question d'âge comme pour les écrevisses, dont nous prendrons la liberté de recommander la lecture t. IV, n° 548 du *Journal*, où nous avons traité spécialement la question des fameux crochets, aux temps d'amours de ces crustacés.

Le palémon porte-scie ou crevette-franche, comestible si recherché, est regardée par nous comme la grande ressource de la transformation de nos marais salants.

L'élevage de ce si délicat crustacé, dans le parc même, est appelé à un grand avenir, croyons-nous, si l'Administration de la marine y met la moindre bonne volonté.

L'y nourrir serait si facile; sa rusticité si grande, du moment qu'elle peut se réfugier sous les goemons, algues et warech, des petits fonds, qu'il n'y a là véritablement qu'à vouloir.

Aussi elle, elle ne devrait être mangée des gourmets qu'en pleine lune.

La pêche des crevettes aux rets, de notre compatriote le pêcheur, Groinard, est une des heureuses trouvailles des côtes de Vendée, où elle est appliquée aujourd'hui en grand, par tous les temps et toute marée.

La conservation de la crevette vivante, dans des boîtes remorquées par le bateau, est une condition essentielle à observer.

A côté du palémon, les côtes de notre Vendée et si curieusement celle de Nice, ont un crangon et un pénée spécial à rostre long et à trois sillons.

Nous finirons par les crabes, dont nous mettrons de côté les douze ou quatorze espèces, pour ne parler que du tourteau, le meilleur, le plus caractéristique. Mêmes mœurs, même facilité de reproduction, dont pour quelques-uns, le chiffre n'est pas moins de 100,000 œufs; mais il offre cette particularité, que l'accouplement est complet par l'intromission directe des appendices copulateurs.

Ce sont à eux que s'appliqueraient les lignes par lesquelles nous avons commencé cet entretien, car ce sont eux surtout les premiers agents de la salubrité de nos rivages où ils pullulent.

Le meilleur, le plus fort, le cancer-pagurus ne quitte pas le flot; c'est-à-dire, qu'il monte et descend avec lui, gagnant ses repaires connus.

Il s'est parfaitement reproduit dans les viviers de Concarneau, où on en a obtenu les plus inattendus résultats, que nous acceptons comme essais de laboratoire, mais auxquels, au point de vue économique et industriel, nous ne saurions attacher la moindre importance.

Du crabe sauteur (le tolitre), qui, par millions, couvre nos plages, aux terribles crabes de 12 ou 15 kilog. dévorant les marins blessés de l'amiral Drake, il y a toute une série, qui, ni chair ni poisson, vrai peuple de combat, est le « factotum » de nos rivages.

Les uns volent la nuit; d'autres, quittant la mer, vont à la maraude; les uns se dissimulent, les autres se font faux-frères, qui, après avoir mangé le pauvre mollusque, volent sa maison; d'autres, enfin, habitent nos dunes où ils passent l'hiver dans leurs terriers, ne regagnant la mer qu'au printemps, pour y déposer leurs œufs.

Nous reviendrons à l'étude de ces mêmes forbans, plus intéressants pour l'analogiste que pour l'économiste, quand nous aurons fini la partie plus opportune de ces entretiens sur la pisculture marine.

CHABOT-KARLEN,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

## SUR LA PRODUCTION DE LA LAINE ET DE LA VIANDE

Monsieur le directeur, M. Georges Tojan a bien voulu consacrer un article bibliographique à notre livre : *Elevage et maladies du mouton*, dans les colonnes de votre estimable *Journal*. Veuillez agréer, nous vous prions, pour vous et pour lui, nos bien sincères remercîments pour la manière bienveillante dont il a parlé de cet ouvrage au point de vue didactique.

Mais nous demandons à M. G. Tojan la permission de lui signaler quelques erreurs qui se sont glissées, bien involontairement, sans doute, sous sa plume, et auparavant, de nous expliquer sur un fait personnel.

Votre collaborateur nous reproche d'avoir fait « un livre de polémique passionnée. » Nous ne contestons pas la justesse de cette appréciation ; mais nous sommes persuadé que les hommes compétents qui liront le cinquième volume du *Traité de zootechnie* de M. Sanson, et le nôtre, nous excuseront, nous absoudront même; et nous en avons pour garant certaines lettres de félicitations, émanant de sommités agronomiques et spécialement d'éleveurs distingués.

Mais passons et arrivons à la question de faits.

M. G. Tojan dit : « Nous comprenons et nous partageons l'admiration de M. Alfred Leroy pour son maître; mais nous trouvons qu'il va trop loin quand il reproche à M. Sanson de vouloir faire du mérions *primitif*, le mouton universel, le seul pouvant donner de la viande et de la laine fine pour suffire aux besoins de la boucherie et des manufactures. Non, M. Sanson est un savant trop éclairé *pour soutenir des thèses absolues;* il est trop initié aux lois naturelles, aux exigences variables des contrées, aux nécessités des climats, pour recommander à ses disciples d'élever partout, à l'exclusion d'autres, la race mérinos. »

Nous n'avons pas reproché à M. Sanson de préconiser le mérinos *primitif*, ce qui eût été contraire à la vérité, mais bien d'avoir fait une vigoureuse campagne pour le mérinos *précoce* ou *amélioré,* comme on voudra; c'est-à-dire, pour la production *abondante* et simultanée de la laine et de la viande. Et cela, depuis 1862, dit-il en s'en félicitant, à la page 162 de son livre. Mais étant donné que M. Sanson soit « un savant trop éclairé *pour soutenir des thèses absolues*, » il n'en a pas moins dit et répété à satiété que le mérinos amélioré par sélection *est la bête de toutes les situations.*

C'est contre cette énormité que nous avons protesté, en disant dans la préface de notre ouvrage, que de tous les troupeaux de mérinos précoces de notre département, il n'y en a *pas un* qui ne constitue son propriétaire en perte, si on distrait le « compte béliers » de celui du reste du troupeau.

Que celui qui peut nous démentir par des chiffres le dise!

Et quand M. G. Tojan ajoute : « Il est évident que le mérinos *antique* n'est point une bête de boucherie parfaite; son ossature est trop forte, sa tête est énorme, elle pèse avec les cornes 7 à 8 kilog. et se vend un franc! Avec ce qu'il a fallu d'azote et de phosphate pour la former, on aurait produit un bon petit mouton berrichon valant au moins 15 francs. C'est ce qu'a fait remarquer avec beaucoup de justesse M. Alfred Leroy; mais il oublie qu'on est parvenu à diminuer un peu cette tête gigantesque et il oublie volontiers les beaux spécimens des mérinos précoces dont les qualités sont si remarquables. »

M. Tojan se trompe. Ce sont « ces beaux spécimens de mérinos précoces dont les qualités sont si remarquables » qui ont des têtes de ce poids-là, et non le mérinos *antique.* C'est le mouton idéal de M. Sanson, celui qu'il a vu dans notre pays et dont il donne une gravure fig. 33, page 142 du V^e^ volume de son fameux *Traité de zootechnie.* Aussi, c'est précisément ce qui nous surpasse de voir le professeur de l'Institut agronomique donner le mérinos du Soissonnais comme le type du producteur économique de la viande. Car au chapitre de l'espèce porcine, l'auteur rend compte, page 257, d'une

comparaison de rendement faite entre deux porcs, par le regretté Emile Baudement, à la suite du concours de Poissy en 1860. Chez l'un, le rapport du poids de la tête au poids vif était 1 : 20; chez l'autre, 1 :11.49. La différence était donc presque du simple au double. Et M. Sanson ajoute : « Ce rapport implique celui qui existait *nécessairement* entre les deux squelettes. »

Est-ce qu'il n'en est pas exactement de même entre les mérinos, dits de boucherie, et les bêtes anglaises, leurs dérivées, ou leurs similaires ?

Maintenant c'est à vous, c'est au chimiste éminent, au savant distingué que nous demandons : Connaissant la teneur chimique de la viande et de la laine, croyez-vous qu'il soit possible de les produire au même prix?

Que penseriez-vous, monsieur, d'un homme qui dirait aux fabricants de sucre : « Il ne suffit pas de produire avec mille kilogrammes de betteraves beaucoup de sucre, il faut encore produire beaucoup de mélasse, car les deux productions sont inséparables l'une de l'autre ?» Vous hausseriez les épaules, n'est ce pas?

Eh! bien, M. Sanson ne dit pas autre chose à propos de la production de la laine et de la viande.

Exemples, page 2 : « Par la nature même des choses, il n'y a point chez les ovidés ariétins — lisez espèce ovine — d'individu qui ne soit à la fois producteur de viande et producteur de laine. Par cela seul qu'il vit, il produit les deux, et *il ne peut produire beaucoup de l'une sans produire beaucoup de l'autre.* »

Qu'en penses-tu, du haut des cieux, vieux Daubenton? tu ne pouvais donc pas produire beaucoup de laine sans produire beaucoup de viande ?

Page 3 : « Il est démontré que les deux fonctions économiques inséparables d'ailleurs, comme nous l'avons déjà dit, peuvent et doivent être remplies en même temps, par un seul et même individu, au plus *haut degré* de rendement. »

Quand on est savant, on doit savoir que mille kilogrammes de foin ne peuvent se transformer qu'en une quantité donnée de matières animales et qu'ils formeront d'autant moins de viande qu'ils produiront davantage des os, des cornes et de la laine!

Encore une fois, nous demandons aux princes de la science : Croyez-vous que l'on puisse produire autant de laine avec un kilogramme de foin que l'on produirait de viande?

Nous profitons de cette occasion pour vous prier de vouloir bien insérer la rectification suivante : nous avons dit page 27 de notre livre que le troupeau de M. de Bouillé était le produit d'un croisement. C'est une erreur de plume, car il est du sang South-Down le plus pur, puisqu'il fut acheté chez Jonas Webb, il y a environ trente ans.

Veuillez agréer, etc. Alfred Leroy.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance du 10 novembre 1880. — Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de l'agriculture et du commerce envoie l'*Annuaire statistique de la France* pour 1880, qui forme le 3e volume de cette publication.

M. Grandvoinnet, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, écrit pour poser sa candidature à la place de membre titulaire dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. Renvoi à la Section.

M. Marchand, correspondant de la Société, envoie une brochure sur l'utilité de la vérification du lait.

M. Delimoges, président du Comice agricole de Seurre (Côte-d'Or), envoie deux brochure intitulées, l'une, *Sur la viande et le blé*; l'autre, *Quelques observations sur le système d'étalonnage suivi dans la Côte-d'Or*.

M. Jaussan, vice-président du Comice de Béziers (Hérault), envoie une brochure sur l'emploi du sulfure de carbone dans les vignes attaquées par le phylloxera.

M. Barral fait hommage d'une brochure, qui renferme les discours sur les irrigations qu'il a prononcés, en 1880, aux concours régionaux de Perpignan, de Grenoble et à Gap. — Il fait ensuite une communication relative à la publication, par le ministère de l'agriculture, du relevé de l'évaluation de la récolte du blé, du méteil et du seigle en France, en 1880. Il insiste sur les déductions que l'on peut tirer de ces documents relativement aux ressources que la récolte de cette année donnera aux agriculteurs pour réparer une partie des pertes subies depuis trois ans; les principales idées émises à ce sujet sont reproduites dans la chronique de ce numéro. M. Pluchet appuie les observations de M. Barral, et il ajoute que ce n'est pas seulement de la récolte et du prix du blé, du méteil et du seigle, mais aussi des résultats donnés par l'orge, l'avoine et les autres céréales qu'on doit se réjouir.

M. Lavallée fait hommage de la 2e livraison qu'il vient de publier de son grand ouvrage sur l'*Arboretum* de Segrez. Cette livraison renferme la description, avec planches à l'appui, des espèces suivantes : *Cratœgus Lavallei*, *Diervilla sessilifolia*, *Nuttalia cerasiformis*, etc.

M. Barral fait une communication sur les résultats obtenus dans les études relatives au phylloxera et aux moyens de lutter contre son action pernicieuse sur les vignes. Il fait ressortir les succès obtenus suivant les lieux et les circonstances, avec la submersion automnale des vignes, avec la plantation en terres sableuses, avec le sulfocarbonate de potassium et avec le sulfure de carbone. Il conclut en affirmant que désormais la science a mis entre les mains des viticulteurs les moyens de lutter et de produire du vin malgré le phylloxera. A cette occasion, M. Boussingault présente quelques observations sur la résistance que divers sols, notamment les terres siliceuses, telles que celles provenant de la désagrégation des grès des Vosges, peuvent opposer à la multiplication du phylloxera, et M. Raoul Duval ajoute quelques détails sur les opérations de colmatage opérées sur plusieurs parties des bords de la Garonne dans d'anciens marais à sangsues.

Henry SAGNIER.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
### (13 NOVEMBRE 1880).

I. — *Situation générale.*

Comme la semaine dernière les transactions présentent peu d'animation sur le plus grand nombre des marchés agricoles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 29.00 | 23.75 | 20.00 | 23 50 |
| — Lisieux | 27 50 | 21 00 | » | 22.00 |
| *Côtes-du-Nord* Lannion | 28.50 | » | 15 75 | 16.50 |
| — Tréguier | 28.50 | 18.50 | 16.50 | 16.75 |
| *Finistère.* Landerneau | 26.00 | 19.00 | 21.00 | 16.25 |
| — Quimper | 29.25 | 20.50 | 15.75 | 17.50 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes | 26.00 | » | 17.00 | 17.25 |
| — Redon | 27.00 | 20.25 | » | 17.50 |
| *Manche.* Avranches | 30.25 | 24.00 | 18.25 | 22.25 |
| — Pontorson | 28.75 | » | 18.00 | 21.00 |
| — Villedieu | 29.50 | 20.00 | 19.25 | 23.00 |
| *Mayenne.* Laval | 27.00 | » | 18 75 | » |
| — Château-Gontier | 26.50 | » | 19.00 | 21.25 |
| *Morbihan.* Hennebont | 26.50 | 21.00 | » | 19.50 |
| *Orne.* Flers | 27.00 | 21.50 | 19.00 | 19.50 |
| — Vimoutiers | 27.25 | » | 20.00 | 18.00 |
| *Sarthe.* Le Mans | 26.75 | 21.50 | 17.25 | 21.75 |
| — Sablé | 27.25 | » | 18.00 | 18.85 |
| Prix moyens | 27.72 | 21.00 | 17.66 | 19.49 |

**2e RÉGION. — NORD**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 26.55 | 22.00 | » | 18.50 |
| — St-Quentin | 27.35 | 21.75 | » | 20.00 |
| — La Fère | 26.75 | 22.00 | 18.00 | » |
| *Eure.* Bernay | 27.50 | 20.75 | 20.25 | 18.50 |
| — Evreux | 27.25 | 21.50 | 20.00 | 18.25 |
| — Conches | 27.50 | 20.00 | 20 50 | 18.50 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 27.75 | 22.75 | 19.02 | 19.00 |
| — Auneau | 27.50 | 21.00 | 21.25 | 19.25 |
| — Nogent-le-Rotrou | 27.25 | » | 19.00 | 17.50 |
| *Nord.* Cambrai | 27.75 | 19.50 | » | 17.00 |
| — Douai | 29.35 | 18.50 | 19.75 | 16.25 |
| — Valenciennes | 28.50 | 19.00 | 20.00 | 19.00 |
| *Oise.* Beauvais | 27.00 | 21.00 | 19.00 | 18.75 |
| — Noyon | 27.25 | 22.50 | » | 18.50 |
| — Senlis | 27.00 | 20.00 | » | 17.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras | 28.50 | 20.75 | 21.25 | 17.50 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 19.50 | 20 00 | 17.75 |
| *Seine.* Paris | 28.50 | 23.25 | 19.50 | 20.25 |
| *S.-et-Marne* Melun | 29.05 | » | » | 19.75 |
| — Nemours | 28.00 | 23.25 | 19.75 | 18.80 |
| — Montereau | 28.00 | 23.50 | » | 19.00 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan | 28.25 | 21.50 | 19.00 | 19.00 |
| — Pontoise | 27.50 | 29.00 | 18.50 | 18.90 |
| — Etampes | 29.75 | » | 20.00 | 17.50 |
| *Seine-Inférieure.* Rouen | 27.80 | 22.35 | 19.75 | 22.50 |
| — Dieppe | 27.75 | 22.00 | » | 20.50 |
| — Yvetot | 27.30 | 22.25 | 19.50 | 17.00 |
| *Somme.* Abbeville | 27.00 | 21.00 | 19.50 | 17.75 |
| — Peronne | 26.25 | 18 75 | 15.50 | 17.25 |
| — Amiens | 27.50 | 21.00 | 18.50 | 17.50 |
| Prix moyens | 28.03 | 21.42 | 19.62 | 18.61 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Charleville | 27.00 | 22.75 | 21.00 | 18.25 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 28.00 | » | 18.50 | 18.00 |
| - Méry-sur-Seine | 26.50 | 23.25 | 18.50 | 17.50 |
| — Troyes | 27.50 | 23.50 | 20.00 | 17.75 |
| *Marne.* Châlons | 27.00 | 25.00 | 21.50 | 19.00 |
| — Epernay | 26.75 | 20 75 | 20.00 | 19.00 |
| — Reims | 26.50 | 23.00 | 20.75 | 19.25 |
| — Sézanne | 27 00 | 21.25 | 19.50 | 18 75 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 27.00 | » | » | 16.00 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 26.75 | 21.00 | 19.50 | 17.25 |
| — Lunéville | 27.25 | 22.50 | » | 16.75 |
| — Toul | 27.75 | 22.00 | 19.75 | 17.00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 26.50 | » | 19.25 | 18.25 |
| — Verdun | 26.25 | 20.50 | 18.25 | 16.00 |
| *Haute-Saône* Gray | 27 50 | » | » | 16.00 |
| — Vesoul | 27.65 | » | 17.70 | 16.30 |
| *Vosges.* Epinal | 28.00 | 23.00 | » | 16.50 |
| — Raon-l'Etape | 29.75 | 21.00 | 19.00 | 17.00 |
| Prix moyens | 27.26 | 21.18 | 18.33 | 17.92 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 28.25 | 19.50 | » | 22.00 |
| — Ruffec | 29.25 | 20.00 | 18.50 | 20.00 |
| *Charente-Infér.* Marans | 26 00 | » | 19.00 | 19.00 |
| *Deux-Sèvres.* Niort | 28.00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.25 | 19.75 | 19.23 | 18.00 |
| — Bléré | 27.00 | 20.00 | 19.75 | 18.50 |
| — Château-Renault | 26.50 | 19.00 | 21 50 | 17.50 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 26.75 | 21.25 | 20.50 | 18.50 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 27 50 | 20.50 | 20.25 | 18.75 |
| *Vendée.* Luçon | 27.00 | » | 20.00 | 19.25 |
| — Fontenay | 27.25 | 20.25 | » | 19.00 |
| *Vienne.* Chatellerault | 26.75 | 19.50 | 19.75 | 18.00 |
| — Loudun | 28.00 | 18.00 | 20.00 | 18.25 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 28.00 | 20.25 | » | 20 00 |
| Prix moyens | 27.46 | 19.98 | 19.70 | 18 98 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 28.50 | 20.50 | » | 18.00 |
| — Montluçon | 27.00 | 20.00 | 19.00 | 18.50 |
| — Gannat | 28.25 | » | 21.00 | 18.00 |
| *Cher.* Bourges | 27.25 | 20.00 | 20.25 | 18.00 |
| — Graçay | 27.50 | 20.50 | 19 50 | 17.00 |
| — Vierzon | 28.25 | 20.50 | 19.50 | 18.00 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.00 | 18.75 | » | 18.50 |
| *Indre.* Châteauroux | 27.25 | 20.50 | 20.75 | 17.50 |
| — Issoudun | 28.00 | 20.50 | 20.00 | 18.00 |
| — Valençay | 27.25 | 19.75 | 19.25 | 17.50 |
| *Loiret.* Orléans | 27.75 | 23 00 | » | » |
| — Gien | 27.50 | 20.75 | 19.75 | 18.25 |
| — Montargis | 27.00 | 22.00 | 20.00 | 18 50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 28.00 | 19.50 | 19.25 | 20.00 |
| — Montoire | 26 75 | 19.25 | 19.00 | 17.50 |
| *Nièvre.* Nevers | 28.50 | » | 18 50 | 19.00 |
| — Cosne | 27.00 | 18.75 | 19 00 | 17.75 |
| *Yonne.* Brienon | 27.50 | 21.25 | 19.20 | 19.50 |
| — St-Florentin | 27.75 | 21.35 | 18.50 | 17.75 |
| — Sens | 28.00 | 20.25 | 20 00 | 18.00 |
| Prix moyens | 27.60 | 20.38 | 19.55 | 18.17 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 30.00 | 21.00 | » | 16.75 |
| — Pont-de-Vaux | 29.00 | 21.25 | » | 18.00 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28 25 | 21.50 | 21.50 | 16.50 |
| — Beaune | 28.00 | » | 19.50 | 16.75 |
| *Doubs.* Besançon | 28 00 | » | » | 17.80 |
| *Isère.* Grenoble | 29.25 | 19.50 | » | 18.75 |
| — Bourgoin | 28.50 | 18.25 | 17.75 | 16.75 |
| *Jura.* Dôle | 28.25 | 20.50 | 17.50 | 17.25 |
| *Loire.* Charlieu | 28 75 | 19.00 | 18.75 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont-F. | 32.75 | 19.25 | 18.00 | » |
| *Rhône.* Lyon | 28.25 | 20.75 | » | » |
| *Saône-et-Loire.* Autun | 27 50 | 19.50 | » | 16 75 |
| — Chalon | 29.00 | 20.75 | 19.00 | 17.75 |
| *Savoie.* Chambéry | 29.25 | 20.50 | » | 18.00 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 29.00 | » | » | 17.50 |
| Prix moyens | 28.63 | 19.88 | 18.27 | 17.85 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.50 | 18.75 | » | 18.50 |
| *Dordogne.* Bergerac | 28.25 | 20.00 | » | 20.15 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 28.00 | 19.00 | 16.00 | 20.50 |
| — Villefranche-Laur. | 28.00 | 19.50 | 17.75 | 19.50 |
| *Gers.* Condom | 28.50 | » | » | 20.75 |
| — Eauze | 27.50 | » | » | 19 50 |
| — Mirande | 26.50 | » | » | 18.75 |
| *Gironde.* Bordeaux | 28.75 | 21.75 | » | 20.50 |
| — Bazas | 28 25 | 20.25 | » | 20 25 |
| *Landes.* Dax | 27.50 | 18.50 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 28.25 | 20.00 | » | 21.00 |
| — Marmande | 28.00 | 20.25 | » | 20.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 27 80 | 19.75 | 18.25 | 20.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 28 00 | » | » | 20.25 |
| Prix moyens | 27.43 | 19.77 | 17.33 | 20.01 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne | 23.00 | » | 18.00 | 19.50 |
| *Aveyron.* Rodez | 27.75 | 20.00 | » | 19.25 |
| *Cantal.* Mauriac | 29.35 | 25.00 | » | 21.50 |
| *Corrèze.* Luberzac | 28.50 | 20.50 | 19.25 | 20.25 |
| *Hérault.* Cette | 28.00 | » | » | 20.00 |
| *Lot.* Figeac | 28.50 | 19.50 | 20.25 | 20.50 |
| *Lozère.* Mende | 28.55 | 19.90 | 20.30 | 22.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 21.75 | » | » |
| — Florac | 29.40 | 20.30 | 21.50 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi | 28.00 | 21.00 | » | 19.75 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.50 | 20.50 | 18.50 | 20.50 |
| Prix moyens | 28.16 | 20.84 | 18.97 | 20.50 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.65 | » | » | 23.70 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.25 | 21.00 | 19.50 | 20.75 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.50 | 20.75 | 19.00 | 19.50 |
| *Ardèche.* Privas | 30.05 | 20.15 | 18.40 | 20.80 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 29.50 | » | 18.25 | 21.50 |
| *Drôme.* Romans | 29.00 | 21.50 | » | 16.50 |
| *Gard.* Nîmes | 29.50 | 20.75 | 19.00 | 21.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 29.50 | 20.00 | 22.25 | 17.75 |
| *Var.* St-Maximin | 29.25 | » | » | 20.00 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 28.75 | » | 17.00 | 19.00 |
| Prix moyens | 29.39 | 20.69 | 19.05 | 20.10 |
| Moy. de toute la France | 27.96 | 20.57 | 18.72 | 19.05 |
| — de la semaine précéd. | 27.99 | 20.08 | 19.04 | 19.14 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | 0.10 | » | » |
| Baisse. | 0.03 | » | 0.11 | 0.41 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger............... | 26.75 | » | 16.00 | 16 50 |
| *Angleterre.* | Londres...... ..... | 27.75 | » | 21.00 | 20.25 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 25.25 | 23 50 | 23.00 | 19.00 |
| — | Bruxelles........... | 27.00 | 23.85 | » | 20.00 |
| — | Liège.............. | 28 00 | 22.75 | 23.00 | 18.50 |
| — | Namur............. | 26.00 | 22.50 | 20.50 | 17.50 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam ......... | 26.10 | 24.75 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 2 .50 | 24 00 | 23.25 | 17 00 |
| *Alsace-Lorraine.* | Strasbourg ......... | 30.75 | 26.75 | 23.25 | 18 25 |
| — | Colmar...... ...... | 29 00 | 24.00 | 21 75 | 19 00 |
| — | Mulhouse........... | 29.25 | 25.50 | 22.75 | 19.75 |
| *Allemagne.* | Berlin............ . | 26.60 | 27.25 | » | » |
| — | Cologne............ | 28.00 | 28 10 | » | » |
| — | Hambourg.......... | 25.50 | 26 00 | » | » |
| *Suisse.* | Genève............. | 29 25 | » | » | 19.00 |
| — | Lausanne........... | 29.00 | » | » | 18.75 |
| *Italie.* | Milan.............. | 29.50 | 22.75 | 20.00 | 19 25 |
| *Espagne.* | Valladolid.......... | 26.50 | » | » | 16 00 |
| *Autriche.* | Vienne............. | 26.50 | 23.00 | 18.50 | 15 00 |
| *Hongrie.* | Budapesth... ...... | 26.50 | 22.00 | 17.00 | 14.25 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg... | 28.60 | 26.70 | » | 15.30 |
| *Etats-Unis.* | New-York.......... | 23.50 | » | » | » |

*Blés.* — La situation se dessine de plus en plus dans le sens que nous indiquions dans nos précédentes revues. La publication qui vient d'être faite des premières évaluations officielles de la récolte de 1880 en France, ne paraît pas de nature à modifier les convictions des cultivateurs. La récolte a été ce que l'on pourrait appeler une médiocre moyenne, en ce sens qu'elle ne pourra pas suffire aux besoins de la consommation, sans cependant qu'il soit nécessaire de faire appel aux importations dans une très large mesure. Nous rentrons dans la situation normale qui précédait les mauvaises années que nous venons de traverser. — A la halle de Paris, le mercredi 10 novembre, les offres de la culture étaient peu actives, et pour toutes les sortes de blés, les prix étaient tenus avec une grande fermeté. On cotait de 27 fr. 50 à 29 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités ou en moyenne, 28 fr. 50, avec une hausse de 50 centimes sur le prix moyen, du mercredi précédent. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 28 à 28 fr. 24; décembre, 28 à 28 fr. 25; quatre premiers mois, 28 à 28 fr. 25; quatre mois de mars, 28 fr. 25 à 28 fr. 50. — Au Havre, les importations de blés étrangers continuent à être calmes, et les prix sont fermes; les blés d'Amérique valent : sur wagon, 26 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 180,000 hectolitres environ; les transactions sont assez calmes, et les ventes sont difficiles. Le stock s'est relevé, de 2,000 quintaux dans les docks, pour atteindre 113,000 quintaux. Au dernier jour, on payait, par 100 kilog. : Irka, 26 fr 75 à 28 fr.; Pologne, 27 fr. 25 à 28 fr.; tuzelles d'Afrique, 26 fr. 50 à 29 fr. 50; Azof dur, 27 fr. 50 à 28 fr. 50; Richelles blanches, 29 fr. 25; Michigan, 26 fr. 75 à 27 fr. — A Londres, les importations de blés étrangers ont été de 158,000 quintaux durant la semaine; les cours se maintiennent bien, de 26 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Il y a assez de calme dans les transactions, et les cours varient peu pour les diverses sortes. En ce qui concerne les farines de consommation, on payait le 10 novembre à la halle de Paris : marque D, 61 fr.; marques de choix, 62 à 64 fr.; bonne marques, 61 à 62 fr ; sortes ordinaires et courantes, 59 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 37 fr. 60 à 40 fr. 75, par 100 kilog., ou en moyenne 39 fr 20, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le 10 novembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 à 59 fr. 25; décembre, 58 fr. 75; quatre premiers mois, 58 à 58 fr. 25; quatre mois de mars, 58 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 38 fr. 25; décembre, 37 fr. 75; quatre premiers mois, 37 fr. 75; quatre mois de mars, 37 fr. 75; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours la semaine.

| Dates (novembre). | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 59 35 | 59.15 | 59.00 | 59.00 | 59.00 | 59.15 |
| — supérieures (100 kilog.). | 38 50 | 38 50 | 38.25 | 38.00 | 38.25 | 38.25 |

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 15, et pour les

supérieures, de 38 fr. 25. C'est une baisse de 0 fr. 35 pour les premières et de 0 fr. 25 pour les secondes depuis huit jours. — Les farines de gruaux sont toujours cotées de 43 à 54 fr. par 100 kilog., et les farines deuxièmes de 29 à 34 fr.

*Seigles.* — La hausse continue à se produire sur ce grain, mais lentement. On paye à la halle de Paris de 23 fr. à 23 fr. 50 par quintal métrique. Les farines de seigle valent de 32 à 35 fr.

*Orges.* — Devant des offres plus nombreuses, les cours sont plus faibles à la halle de Paris. On cote de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités. Quant aux escourgeons, ils sont payés aux prix de 20 fr. 50 à 21 fr. 50. — A Londres, les importations continuent à être restreintes; les cours se maintiennent avec fermeté de 19 fr. 95 à 21 fr. 95 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Malt.* — Mêmes cours que précédemment. On paye à Paris de 29 à 34 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 29 à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Les affaires continuent à être assez calmes sur les avoines, et les cours n'éprouvent pas de grandes variations. On paye à la halle de Paris de 19 fr. à 21 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. A Londres, les arrivages ont été de 64,000 quintaux durant la semaine dernière; on paie de 19 fr. 60 à 22 fr. 15 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Sarrasin.* — Il y a un peu de hausse à la halle de Paris. On paye 18 fr. 50 à 19 fr. 25 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Maïs.* — Les prix se maintiennent dans le Midi. Au Havre, les maïs d'importation valent de 15 fr. 50 à 16 fr. 50 par 100 kilog.

*Issues* — Les affaires sont peu importantes, et les cours varient peu. On cote à la halle de Paris, par 100 kilog. gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 à 13 fr. 50; sons fins, 12 à 12 fr 50; recoupettes, 12 à 12 fr. 50; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

### III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — A l'activité qui avait caractérisé le début de la campagne, a succédé le calme. Au Midi, comme au Centre, à l'Ouest comme à l'Est, les transactions semblent momentanément arrêtées. On se recueille. On s'aperçoit, qu'on a été en commençant, un peu trop vite : achats sur souche, achats à la récolte, achats au décuvage, rien n'a manqué à l'élan de la spéculation. Le commerce régulier, toujours sage et prudent, a attendu : et comme c'est à son tour de marcher, au lieu de s'exécuter, il hésite et temporise. Il veut voir venir, et il attend de meilleurs jours, ayant encore par devers lui un stock, sinon important, au moins assez considérable, pour le conduire jusqu'au soutirage de mars. Cette accalmie momentanée réagit sur les cours, aussi ceux-ci ont-ils, sinon fléchis, au moins des tendances à la baisse, et cela, d'autant plus, que la qualité des petits vins courants, laisse de plus en plus à désirer. On espérait, au moment des vendanges, sur une qualité relativement excellente et il n'en est rien; celle-ci selon les vignobles est tantôt supérieure, tantôt inférieure à celle de l'an dernier. En revanche, on commence à croire que la quantité sera plus considérable qu'on ne l'espérait; nous donnons toutefois cette dernière nouvelle sans toute réserve, n'ayant rien de positif pour l'affirmer. En somme, nous n'avons réellement rien à ajouter à nos dernières appréciations et celles-ci peuvent aujourd'hui se résumer en deux mots : *calme* dans les transactions, tendance à la *baisse*.

*Spiritueux.* — Les affaires continuent à être peu actives. Les cours ont fléchi pendant toute la semaine qui vient de s'écouler : ainsi, le cours de début qui était de 62 fr. 75 a fait successivement 62 fr. 50, 62 fr. 25, 62 fr. et 61 fr. 75. Le stock s'est accru cette semaine de 650 pipes et dépasse aujourd'hui de plus de 1,000 pipes, celui de l'année dernière à pareille époque, — il s'élève aujourd'hui à 7,850 pipes. — Ce fait suffirait pour justifier la lourdeur qui règne en ce moment sur le marché, qui continue à n'avoir d'autre aliment que les affaires de spéculation locale. Comme celui de Paris, le marché de Lille est toujours au grand calme : l'alcool betterave disponible est descendu à 61 fr. 75 et même à 60 fr. 50; enfin, les prix sont sans changement sur tous les marchés du Midi. — A Paris, on cote, 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponibles 60 fr., novembre 60 fr., décembre 59 fr. 75, quatre premiers 59 fr. 50, quatre d'été 58 fr. 50 à 59 fr. Voici maintenant le prix des eaux-de-vie à Bercy et à l'Entrepôt : fine Champagne vieille, l'hectolitre, 500 à 565 fr; fine Champagne, 3 à 4 ans, 395 à 410 fr.; fin bois très vieux, 395 à 410 fr.; fin bois, 3 à 4 ans, 59 degrés, à 305 fr.; fin bois de choix, 250 à 255 fr.; Cognac ordinaire, 215 à 225 fr.; coupage de choix, degrés, 195 à 200 fr.; coupage ordinaire, 125 à 130 fr.; Armagnac, 1er choix, 180

à 185 fr.; 2e choix, 170 à 175 fr.; 3e choix, 160 à 165 fr.; Aigrefeuille, 1er choix, 60 degrés, 270 à 275 fr.; 2e choix, 255 à 260; Rochelle, 1er choix, 270 à 275 fr.; 2e choix, 255 à 260 fr.; Montpellier, 115 à 120 fr. Rappelons que l'entrée dans Paris, par hectolitre, est de 266 fr. 05 par 100 degrés.

*Vinaigres.* — Rien de nouveau sur cet article, sinon que les cours ont toujours une grande fermeté.

*Cidres.* — A Fauvelle (Seine-Inférieure), les pommes à cidre tardives, viennent d'être récoltées ; mais elles sont rares cette année, aussi le prix en est très élevé ; on les vend jusqu'à 4 fr. 50 le demi-hectolitre, pour les exporter dans les grands centres. — A Janzé (Ille-et-Vilaine) le cidre nouveau se vend 35 fr. la barrique, et la pomme à cidre, 3 fr. le boisseau; à Fougeray, même département, le cidre vaut 30 à 38 fr. la barrrique, et la pomme, 3 fr. l'hectolitre.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fecules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — La hausse sur les sucres bruts, que nous signalions la semaine dernière, continue à se produire sur le plus grand nombre des marchés. On cote à Paris par100 kilog. sucres bruts 88 degrés, 55 fr. 25; sucres blancs en poudre, 62 fr.; à Lille, sucres bruts, 53 fr. 50 ; sucres blancs, 61 fr. 50 à 62 fr.; à Péronne, sucres roux, 53 fr. 75 ; à Valenciennes, 54 fr.; et les poudres blanches, 60 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris, s'est élevé à 182.000 sacs de sucres indigènes, avec une augmentation de 6,000 sacs depuis huit jours. La même hausse se produit sur les sucres raffinés, qui sont cotés de 115 à 117 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 74 fr. à 78 fr. pour l'exportation. — Dans les ports, il n'y a que très peu d'arrivages de sucres coloniaux; les cours accusent une grande fermeté. On signale des affaires assez actives sur les sucres raffinés.

*Mélasses.* — Maintien des anciens cours. On paye à Paris, 13 fr. 50 à 14 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; à Valenciennes, 13 fr.

*Fécules.* — Les prix sont bien tenus pour les diverses sortes. On paye à Paris, 34 à 34 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon ; à Compiègne, 34 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes sont cotées aux prix de 20 fr. 50 à 21 fr. 50.

*Glucoses.* — Les sirops conservent leurs anciens prix. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 59 à 60 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 41 à 42 fr.

*Amidons.* — Peu d'affaires, sans changements dans les prix. On paye par 100 kilog. : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de province, 60 à 62 fr.; amidons de maïs, 40 à 42 fr.

*Houblons.* — Les ventes sont devenues plus actives, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On cote dans le Nord, par 100 kilog., 150 à 160 fr.; en Lorraine, 150 fr ; en Bourgogne, 160 à 180 fr.

V. — ***Huiles et graines oléagineuses.***

*Huiles.* — Les affaires accusent plus d'activité, et les cours sont plus fermes que la semaine précédente. On paye à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 73 fr. 75; en tonnes, 75 fr. 75; épurée en tonnes, 83 fr. 75 ; huile de lin en tous fûts, 70 fr. 25 ; en tonne, 72 fr. 25. — Sur les marchés des départements, les prix des huiles de colza s'établissent comme il suit : Rouen, 73 fr. 50 ; Lille, 72 fr.; Cambrai, 73 fr ; Arras, 76 fr.; et pour les autres sortes : pavot, 95 à 101 fr.; lin de pays, 73 fr ; lin étranger, 69 fr. 50 à 70; Cameline, 70 fr. — Pendant que dans le Languedoc, la récolte des olives s'annonce bien, dans le Var elle paraît devoir être précaire. Néanmoins les prix des olives sont très bas, elles ne se payent pas plus de 0 fr. 70 par double décalitre.

*Graines oléagineuses.* — Les prix sont très fermes et même en hausse pour quelques sortes, dans le Nord, on paye à Cambrai par hectolitre : œillette, 35 à 36 fr. 50; colza, 21 à 22 fr.; cameline, 16 à 17 fr. 50; lin, 23 à 24 fr.

VI. — ***Tourteaux. — Noirs — Engrais.***

*Tourteaux.* — Les prix sont toujours très fermes dans le Nord. A Arras, on cote par 100 kilog. : colza, 17 fr.; œillette, 17 fr.; lin, 26 fr.; cameline, 16 fr. 75; pavot, 14 fr. 50. — A Marseille, on paye : lin, 20 fr. 75 ; arachides en coques, 13 fr.; arachides décortiquées, 16 fr.; sésame, 16 fr.; œillette exotique, 14 fr. 50; coton d'Egypte, 10 fr.; palmiste naturel, 10 fr. 50 ; palmiste repassé, 9 fr. 25; ravison, 13 fr. 50; coprah, 17 fr.

*Noirs.* — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais vieux grains, 8 à 9 fr. par hectolitre.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — Il y a plus d'activité dans les transactions, et les cours sont en hausse à Bordeaux, où l'on paye 85 fr par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. Celle-ci est toujours cotée 80 fr. à Dax.

*Gaudes.* — Les prix restent fixés à 21 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

*Raisins secs.* — Dans les ports du Midi, on signale beaucoup d'activité et des prix en hausse. On paye à Cette, par 100 kilog. : Corinthe, 44 à 48 fr.; Thyra, 41 à 44 fr.; Samos, 37 à 44 fr.; suivant les qualités; figues d'Espagne, 27 à 28 fr.

*Chanvres.* — On paye, comme la semaine précédente, dans la Sarthe, 70 à 75 fr. par 100 kilog., suivant les qualités.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Saindoux.* — Les affaires sont assez actives au Havre, en saindoux d'Amérique, avec des prix fermes, de 115 à 117 par 100 kilog.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — Pendant la semaine, il a été vendu à la halle de Paris, 221,758 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 3 04 à 3 fr. 80, petits beurres, 2 44 à 3 fr. 10; Gournay, 2 20 à 4 fr. 44; Isigny, 1 92 à 7 fr. 20.

*Œufs.* — Du 2 au 8 novembre, il a été vendu à la halle de Paris, 3,557,560 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 126 à 136 fr.; ordinaires, 75 à 122 fr.; petits, 48 à 58 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 13 à 29 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 27 à 69 fr.; Mont-d'Or, 18 à 30 fr.; Neufchâtel, 4 à 26 fr. 50; divers, 10 à 68 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 128 à 175 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Alouettes (la pièce), 0 fr. 14 à 0 fr. 30. — Bécasses, 3 fr. 75 à 6 fr. 50. — Bécassines, 0 fr. 60 à 1 fr 25. — Cailles, 0 fr. 50 à 1 40. — Canards barboteurs, 1 fr. 25 à 4 fr. 50. — Canards sauvages, 1 fr. 60 à 3 fr. — Cerfs, chevreuils et daims, 17 fr. 50 à 70 fr. — Crêtes en lots, 1 fr. 50 à 6 fr.. — Dindes gras ou gros, 8 à 14 fr. — Dindes communs, 4 à 7 fr. 25. — Faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 50 à 8 fr. — Lapins domestiques, 1 fr. 30 à 4 fr. — Lapins de garenne, 1 fr. 25 à 3 fr. — Lièvres, de 3 fr. 50 à 6 fr. — Oies grasses, 7 à 9 fr. 50. — Oies communes, 3 25 à 6 fr. 20. — Perdrix grises, 2 fr. 50 à 4 fr. 50. — Perdrix rouges, » »» à » »». Pigeons de volière, » »» à » »». — Pigeons bizets, 0 fr. 40 à 1 fr. 40. — Pilets, 1 fr. 50 à 2 fr. 20. — Pluviers, 0 fr. 55 à 0 fr. 65. — Poules ordinaires, de 3 fr. à 4 fr. 50. — Poulets gras, 4 fr. 60 à 7 fr. — Poulets communs, 1 fr. 25 à 2 fr. 60.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 3 et 6 novembre, à Paris, on comptait 1,026 chevaux. Sur ce nombre, 429 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 199 | 58 | 310 à 1,055 fr. |
| — de trait | 306 | 91 | 305 à 1,230 |
| — hors d'âge | 357 | 116 | 32 à 1,070 |
| — à l'enchère | 68 | 68 | 50 à 400 |
| — de boucherie | 96 | 96 | 40 à 120 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 4 au mardi 9 novembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi novembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | 4 quartiers. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 7,047 | 3 873 | 1,765 | 5,638 | 350 | 1.60 | 1.44 | 1.06 | 1.31 |
| Vaches | 2,456 | 988 | 819 | 1,807 | 241 | 1.46 | 1.28 | 0.96 | 1.20 |
| Taureaux | 238 | 163 | 28 | 191 | 360 | 1.24 | 1.10 | 0.96 | 1.10 |
| Veaux | 3,419 | 2,349 | 978 | 3,327 | 81 | 2.24 | 2.14 | 1.76 | 1 99 |
| Moutons | 43,376 | 28,233 | 11,519 | 39,752 | 19 | 1.80 | 1.55 | 1.30 | 1 55 |
| Porcs gras | 5,605 | 2,273 | 3,332 | 5,605 | 85 | 1 60 | 1.56 | 1.50 | 1.55 |
| — maigres. | 13 | 1 | 12 | 13 | 35 | 1.60 | » | » | 1.60 |

Les apports sur le marché ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente. Les transactions ont été assez pénibles, et les prix n'ont pas subi de changements sensibles. Toutefois il faut signaler une reprise assez marquée qui continue à s'accentuer sur les cours des veaux.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 12,832 têtes, dont 66 veaux et 2,622 moutons venant d'Amsterdam; 2 bœufs, 35 veaux et 728 moutons d'Anvers; 490 bœufs de Boston;

1,448 mouons de Brême; 439 moutons d'Hambourg; 50 bœufs, 40 veaux, 1,198 moutons et 11 porcs d'Harlingen; 120 bœufs et 41 moutons de Montréal; 145 bœufs de New-York; 14 bœufs, 207 veaux et 1,730 moutons de Rotterdam; 2,367 bœufs et 979 moutons de Tonning; 100 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1re, 1 fr. 87 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. *Veau*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 22 à 2 fr. 34; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée*. — On a vendu à la halle de Paris, du 2 au 8 novembre.

| | kilog. | Prix du kilog. le 8 novembre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 208,736 | 1.02 à 1.66 | 0.88 à 1.46 | 0.60 à 1.16 | 1.00 à 2.66 | 0.10 à 1.10 |
| Veau.......... | 123,663 | 1.78 2.20 | 1.36 1.76 | 1 00 1 34 | 1.10 2.30 | » » |
| Mouton......... | 95,213 | 1.36 1.46 | 1.02 1.34 | 0.80 1 00 | 0.76 2.30 | » » |
| Porc............ | 29,942 | | Porc frais..... | 1.16 à 1 76 | | |
| | 457,554 | Soit par jour..... 65,365 kilog. | | | | |

Les ventes ont été supérieures de 2,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Pour toutes les catégories, sauf pour la viande de mouton, dont les prix sont stationnaires, il y a de la hausse depuis huit jours

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 11 *novembre* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie*. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 88 à 90 fr.; 2e, 85 à 87 fr.; poids vif, 60 à 65 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74 | 67 | 58 | 108 | 96 | 88 | 75 | 67 | 60 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 11 *novembre*.

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.540 | 271 | 365 | 1.65 | 1.44 | 1.06 | 1.02 à | 1.68 | 1.64 | 1.40 | 1.05 | 1.00 à | 1.66 |
| Vaches..... | 869 | 82 | 250 | 1.46 | 1.30 | 0.95 | 0.90 | 1.50 | 1.45 | 1.30 | 0.95 | 0.90 | 1.50 |
| Taureaux... | 112 | 7 | 370 | 1.24 | 1.10 | 0.96 | 0.94 | 1.30 | 1.24 | 1.00 | 0.95 | 0.90 | 1.30 |
| Veaux...... | 1 019 | 50 | 80 | 2.24 | 2.14 | 1.76 | 1.64 | 2.34 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 17.866 | 688 | 18 | 1.84 | 1.60 | 1.34 | 1.30 | 1.88 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.411 | 50 | 82 | 1.66 | 1.62 | 1.56 | 1.46 | 1.76 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente lente sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé*.

Fermeté dans les prix des céréales, des farines, des vins, des sucres, des huiles, des tourteaux, de la plupart des produits animaux, tel sst le bilan de la semaine.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Après des alternatives de hausse et de baisse, nous retrouvons nos fonds publics à peu près au même cours que la semaine dernière. La rente 3 0/0 à 85 fr. 50; et la rente 5 0/0 à 119 fr, 10, perdant 0 fr. 10. Bonne tenue de nos Sociétés de crédit: faiblesse à nos chemins de fer.

*Cours de la Bourse du* 3 *au* 10 *novembre* 1880 (*au comptant*).

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 85.20 | 85.55 | 85.50 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.10 | 87.65 | 87.30 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 113.75 | 114.50 | 114.50 |
| Rente 5 0/0............... | 118.75 | 119.10 | 119.10 |
| Banque de France ........ | 3570.00 | 3600.00 | 3595.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 965.00 | 972.50 | 972.50 |
| Société générale.......... | 585.00 | 588.75 | 587.50 |
| Crédit foncier............ | 1330.00 | 1350.00 | 1345.00 |
| Est............Actions 500 | 755.00 | 776.25 | 755.00 |
| Midi.....................d° | 1067.50 | 1080.00 | 1080.00 |
| Nord....................d° | 1665.00 | 1685.00 | 1675.00 |
| Orléans.................d° | 1232.50 | 1245.00 | 1235.00 |
| Ouest...................d° | 810.00 | 820.00 | 810.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1490.00 | 1515 00 | 1497.50 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 393.00 | 396.00 | 396 00 |
| Italien 5 0/0.............. | 87.10 | 87.65 | 87.50 |

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 595.00 | 605.00 | 605.00 |
| Lombards. | d° | 182.25 | 191.25 | 191.25 |
| Romains. | d° | 142.50 | 149.00 | 142.50 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 350.00 | 356.25 | 356.25 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 375.00 | 385.00 | 382.50 |
| Portugais. | d° | 610.00 | 625.00 | 617.50 |
| Est.Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 391.50 | 394.00 | 394.00 |
| Midi | d° | 390.00 | 392.00 | 391.25 |
| Nord. | d° | 396.00 | 398.00 | 397.50 |
| Orléans. | d° | 392.00 | 393.50 | 392.50 |
| Ouest. | d° | 390.50 | 395.00 | 392.00 |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 386.00 | 390.00 | 386.00 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 334 00 | 339.75 | 339.00 |
| Lombards. | d° | 269.75 | 270.25 | 270.00 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

# CHRONIQUE AGRICOLE (20 NOVEMBRE 1880).

Ce qu'il faut entendre par agronome. — Ses diverses branches. — Problèmes actuellement résolus. — Ce qu'il reste à élucider. — Nécrologie : Mort de MM. Louis Gonin, de Hamm, Colin, Jeannin. — L'enseignement agricole dans le département de l'Oise. — Nomination d'un nouveau directeur à l'Ecole forestière de Nancy. — Retraite de MM. Nanquette et Mathieu. — Résultats des examens d'admission à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. — Admissions à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. — Liste des élèves admis dans les écoles nationales vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse. — Renseignements sur la ferme-école de Nolhac dans la Haute-Loire. — Le phylloxera. — Communications de M. Henneguy et de M. Boiteau à l'Académie des sciences. — Renseignements sur la manière de traiter les vignes par le sulfure de carbone. — Le syndicat de Chiroubles (Rhône). — Effets du traitement. — Nouveaux renseignements sur la distribution de graines des vignes du Soudan. — Sériciculture. — Initiative prise par le syndicat des filateurs de Valence pour l'hivernage des graines. — Publication de l'*Annuaire* de la Société des agriculteurs de France. — La fabrication des engrais. — Les entreprises agricoles à l'étranger. — Lettre de M. Hervé. — La culture de l'olivier dans les Alpes-Maritimes. — Moyen de reconnaître l'âge des œufs. — Note de M. Ritter. — Formation d'une Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes dans le département de Meurthe-et-Moselle.

## I. — *L'agronomie et l'agriculture.*

Dans une précédente chronique, nous avons cherché à expliquer les qualités et les devoirs de l'agriculteur. On nous a demandé de définir ce que nous entendions par l'agronomie. « L'agronomie, dit le *Dictionnaire de l'Académie française*, est la théorie de l'agriculture. » C'est la science qui découvre et coordonne les lois de la production des matières organiques, végétales ou animales. L'agriculture est l'art de faire cette production dans un but de profit. L'agrologie s'occupe plus particulièrement des rapports de la production avec la nature des terrains, la phytologie des lois de la naissance et du développement des plantes, la zoologie des lois de la naissance et du développement des animaux, sans avoir aucune vue d'utilité pratique; la zootechnie de l'élevage et de l'engraissement des diverses espèces d'animaux domestiques en vue de leur emploi pour les besoins de l'homme; l'économie rurale, de la production de toutes les matières organiques en tant que richesses sociales. L'agronomie étudie les relations mutuelles de toutes ces branches des connaissances humaines pour établir les principes devant guider l'agriculture. Le rôle de celle-ci est de mettre en pratique les lois découvertes par celles-là en se fondant sur l'expérience et l'observation érigées en corps de doctrine par la dépendance trouvée entre l'effet et la cause immédiate.

Les mots *agronome*, *agronomie*, *agronomique* n'ont commencé à paraître dans le langage agricole qu'à la fin du dix-huitième siècle. L'abbé Rozier, dans son Cours d'agriculture (1785), dit que le mot agronome est nouvellement introduit dans notre langue et qu'il n'en est encore fait mention dans aucun dictionnaire. Peu à peu seulement on a senti le besoin de distinguer d'une part les procédés techniques de l'agriculture, ce que l'on peut appeler les manipulations agricoles, et d'autre part les interprétations des faits bien expérimentés et leur liaison scientifique. A la fin du dix-neuvième siècle, l'agronomie n'est encore que dans l'enfance, parce que l'emploi de la méthode expérimentale est plus difficile en cette matière qu'en tout autre, à cause du temps considérable que demandent les essais et les moindres vérifications, et aussi, il faut bien le dire, en raison de l'ignorance de la méthode scientifique dans laquelle se trouvent le plus souvent ceux qui sont placés de manière à pouvoir bien expérimenter, s'ils avaient reçu une instruction et une éducation appropriées.

Les seules parties de l'agronomie qui commencent à être bien constituées, sont : 1° celles qui, partant de la graine ou du bourgeon, ont

déterminé les conditions nécessaires pour la germination et le développement des végétaux, l'alimentation des plantes et la production spéciale de quelques uns des principes immédiats qu'on en retire, et 2° celles qui traitent les mêmes questions en ce qui concerne les produits animaux. Mais il reste encore un grand nombre d'inconnues à déterminer, même dans ces questions restreintes. Les lois de la formation du sucre, pour ne citer qu'un seul exemple, sont encore inconnues, et c'est à peine si l'on sait quelques-unes des conditions qui la favorisent.

II. — *Nécrologie.*

Nos lecteurs apprendront certainement avec douleur la mort de M. Louis Gossin, le dévoué et sympathique professeur d'agriculture du département de l'Oise. S'il est mort trop tôt et encore dans la force de l'âge, on peut du moins dire de lui que sa vie a été bien remplie et entièrement dévouée à la cause du progrès et à celle de l'enseignement. Il laisse des ouvrages estimés, dont les principaux sont intitulés : *L'agriculture française, principes d'agriculture* et *Manuel élémentaire et classique d'agriculture, d'arboriculture et de jardinage,* et à côté une série d'ouvrages classiques rapportés aux choses rurales. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture depuis de longues années. Aidé par M. de Tocqueville, il avait fondé l'enseignement de l'agriculture dans le département de l'Oise, et il était arrivé à joindre cet enseignement à plusieurs lycees et collèges, et à l'introduire dans un grand nombre d'écoles primaires. Il laisse à cet égard un continuateur de son œuvre dans son fils, M. Charles Gossin. L'Institut agricole de Beauvais lui doit certainement une grande partie de son succès. Il est mort à Eclaron (Haute-Marne), dans la famille de sa femme où il était alle passer ses vacances. C'est un véritable ami que nous avons perdu.

Nous avons aussi à annoncer la mort de M. le chevalier de Hamm, conseiller aulique et directeur de l'agriculture au ministère austro-hongrois; il était âgé de soixante ans. Le *Journal de l'Agriculture* a publié plusieurs memoires que M. de Hamm lui avait envoyés, notamment sur la dynamite. C'était aussi un homme dévoué à la cause du progrès agricole.

M. Louis Colin, député du Doubs, qui vient de mourir, avait consacré ses efforts au développement de la fromagerie, qui est si importante dans ce département. Il a été l'un des fondateurs et des premiers vice-présidents de la Société française de l'industrie laitière.

Enfin, nous devons aussi annoncer la mort de M. Jeannin, ancien vétérinaire des haras, à Angers, qui était, depuis trente ans, correspondant de la Société nationale d'agriculture.

III. — *L'École forestière de Nancy.*

M. Nanquette, directeur, et M. Mathieu, sous-directeur de l'École forestière de Nancy, ont été admis récemment, sur leur demande, à faire valoir leurs droits à la retraite. En se retirant, M. Nanquette a reçu le titre d'inspecteur général des forêts. L'un et l'autre appartenaient à l'École depuis l'année 1844, où M. Nanquette avait été nommé professeur de sylviculture, et M. Mathieu, professeur d'histoire naturelle; ils laissent, dans cette école, le souvenir d'une longue série de services rendus et de grands travaux exécutés; les nombreuses pro-

motions d'agents forestiers qu'ils ont formés en témoignent avec unanimité. — Par un arrêté, en date du 23 septembre, M. Puton, professeur à l'Ecole, a été nommé conservateur des forêts et directeur de l'Ecole. Ses travaux importants comme forestier et comme juriste sont un gage des services qu'il rendra encore dans cette nouvelle et importante situation.

IV. — *Ecole nationale d'agriculture de Grignon.*

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon ont eu lieu les 11 octobre et 15 novembre (2e session) et ont donné les résultats suivants. Sur 47 candidats qui s'étaient fait inscrire, 42 ont été admis à l'Ecole, savoir :

MM. Arriéta (Chili). — Brocard (Côte-d'Or). — De Pison (Espagne) et Zolla (Seine), bacheliers ès sciences. — Agathon, Djémat, Néchat et Stratikopolo (Turquie), porteurs de titres étrangers équivalents au baccalauréat, ont été admis sans examen.

Piétri (Seine). — Didier (Aisne), bachelier ès lettres — Crinon (Nord), élève de la ferme-école de la Sarthe. — Bos an de Caragnol (Seine-et-Oise). — Duclert (Aisne) — Devaux (Seine). — Querette (Aisne), bachelier ès lettres. — Thomas (Haute-Garonne), licencié en droit. — Raboisson (Oise). — Brayer (Haute-Marne), élève de l'Ecole pratique de Saint-Bon. — Lion (Nièvre). — Sempé (Hautes-Pyrénées). — Petitjean (Allier). — Mote (Nord). — Brouhot (Cher). — Barthélemy (Nièvre), élève de la ferme-école de Saint-Michel. — Anselmier (Loiret). — Meunier (Allier). — Peytel (Nord). — Perrier (Suisse). — Larbalétrier (Seine). — Aquello (République argentine). — Musseri (Egypte). — Mapataud (Haute-Vienne). — De Rochemonteix (Puy-de-Dôme). — Nicholson (Angleterre). — Passy (Seine-et-Oise). — Deguison (Creuse). — Boutroux (Sarthe). — Colleau (Seine-et-Marne). — Bourgogne (Saône-et-Loire), bachelier ès lettres. — Waternau (Nord), bachelier ès lettres. — Guerrapain (Aube) et Michaël (Indre-et-Loire) ont été admis après avoir subi l'examen.

Par suite de l'admission de cette nouvelle promotion, l'École de Grignon compte, à la date de ce jour, 103 élèves, qui se répartissent de la manière suivante : 3e année, 22 internes; 2e année, 30 internes; 1re année, 40 internes et 2 externes; en outre, 9 auditeurs libres. A cette occasion, nous croyons bon de rappeler que les nouveaux adjoints à l'inspection de l'agriculture qui viennent d'être nommés au concours, sont, tous les trois, d'anciens élèves de Grignon.

V. — *École nationale d'agriculture de Montpellier.*

A la suite des examens d'admission à l'École nationale de Montpellier, 33 candidats ont été admis comme il suit :

MM. Fourtic, Toulouse. — Roulet, Marseille. — Torkomian, Scutari. — Téhérassi, Turquie, bach. es sciences. — Pérez, Mascara (Algérie) — Car, Marseille. — Samerre, Roquevaire (B.-du-Rhône). — Pêcheur, Cette — Ferrand, Algérie. — Bayle, Satillien (Ardèche). — Apostolidès, Le Caire. — Peltier, Mustapha (Algérie). — Bézard, Chalabre (Aude). — Farrenc, Nice. — Doulas, Andrinople — Dumont, Reims (Marne). — Troupel, Nîmes. — Cadoret, Montmeyran (Drôme). — Rivaz, Saint-Romain (Isère). — Gide, Nîmes — Bonnet, Bessan (Hérault). — Jouve, Vias (Hérault). — Jenngnier, La Garde-Freinet (Var). — Ripert, Orange (Vaucluse). Catchoff, Roumélie. — Mirimanoff, Russie.

*Auditeurs.* — Engelfred, Cogolin (Var). — Mlle Pinewski (Russie). — De Stegmann, St-Pétersbourg. — Adossidès, île de Samos (Grèce). Gorovitz, Valta (Crimée). — Marès (Georges), Montpellier. — Saporito, Ricca.

L'effectif de l'école est actuellement de près de 80 étudiants. On remarquera sur la liste des auditeurs, le nom d'une demoiselle; c'est la première fois que le fait se produit dans une de nos écoles d'agriculture.

VI. — *Admissions dans les écoles nationales vétérinaires.*

Le *Journal officiel* publie la liste des élèves admis dans les écoles nationales vétérinaires, à la suite des examens qui ont eu lieu récemment :

*École d'Alfort.* — MM. Baillon. — Barroux. — Derré. — Desguéret. — Dupuy. — Grandmontagne. — Ingueneau. — Launay. — Leclerc. — Liard. — Maquigny. — Schmitt. — Seuffert. — Theis, élèves dispensés de l'examen, en raison de leurs diplômes. — Thieriet. — Monaco. — Gaillard. — Gaudiot. — Wolpert. — Delbroize. — Coursin. — Demy. — Constant. — Bigot. — Cavaillé. — Guérin. — Depret. — Antoine. — Frotteau. — Patureau. — Carreau. — Bergereau. — Chanot. — Fortin. — Malherbe. — Robert. — Flemichaut. — Fouanon — Jay. — Tricolet. — Frapin. — Granger. — Morel. — Scrève. — Vigier. — Dubron. — Souchet. — Trouffeau. — Roeslin. — Tancré. — Bailly. — Cravin. — Marion. — Roux. — Vié, — Métrinal — Bescond. — Goix. — Lion. — Dormoy. — Boucher. — Leclercq. — Cabaret. — Lynde. — Cadiot. — Marié. — Delaporte. — Beaufils. — Pinaut. — Lacamp. — Bonin. — Cambier. — Siegris. — Wiart. — Gazon. — Auzat. — Girard. — Maugras. — Bernard. — Stoclet. — Clay. — Ducrey. — Dumoulin. — Barbier. — Dellac. — Loyer. — Auger. — Vaillant.

*École de Lyon.* — Blanc. — Cabran. — Lachmann. — Larchevêque. — Magnien. — Steullet, élèves dispensés de l'examen, en raison de leurs diplômes. — Vauthrin. — Fernet. — Schelameur. — Savre. — Garcin. — Blanchy. — Guillemin. — Niot. — Dufrène. — Page. — Monnier. — Poinsot. — Adam. — Miribel. — Chabardès. — Pesle. — Dalmas. — Parisot. — Provost. — Raymond. — Couder, — Dugelay. — Piffault. — Allarousse. — Pillot. — Chevalier. — Estignard. — Petit. — Perre. — Richard. — Dumont. — Coufignal. — Cavard. — Turnin. — Heyd. — Servoingt. Revire. — Bertheaut. — Prajalas. — Margeridon. — Sirié. — Saint-Jean, — Millerioux. — Guerrin. — Jourand. — Morel. — Streicher. — Arbite. — Weil. — Duranthon. — Négret.

*École de Toulouse.* — Balauze. — Camboulives. — Malrieu, élèves dispensés de l'examen, en raison de leurs diplômes. — Vielle. — Fabre. — Orssaud. — Crouzel. — Marot. — Dupin. — G rdères. — Dessimon. — Darclanne. — Julien. — Parazols. — Choutean. — Azibert. — Berte. — Vignier (Joseph). — Boudet. — Retoret. — Senié. — Toulouze. — Ducourneau. — Bruno. — Réchou. — Cazeaux. — Bouscharain. — Boussin. — Pellauzy. — Darros. — Saint-Martin. — Belly. — Saint-Bézar. — Hubert. — Perrault. — Beasse. — Raynal. — Cazalas. — Viguier (Jacques). — Mestre. — Fage. — Arnaud. — Desjacques. — Téxier. — Tarrier. — Palenc. — Robiu. — Flamens. — Rieufrégier. — Mougneau. — Cavaillé. — Parnaut.

Cette liste comprend 199 noms, dont 90 pour l'école d'Alfort, 57 pour celle de Lyon et 52 pour celle de Toulouse.

VII. — *La ferme-école de la Haute-Loire.*

Nous recevons de M. Aymard qui a été, en 1849, le promoteur, auprès du Conseil général de la Haute-Loire, de la création de la ferme-école de Nolhac, des renseignements très intéressants sur la marche de cette école et les services qu'elle a rendus depuis trente ans. Dirigée d'abord par M. Chouvon, cette ferme-école est aujourd'hui sous la direction de M. Nicolas, qui professe l'agriculture avec distinction à l'Ecole normale du Puy, depuis la création de cette chaire par le département. On constate dans un grand nombre de départements, une augmentation dans le nombre des candidats aux fermes-écoles. Ce mouvement s'est particulièrement accentué cette année à Nolhac ; 53 candidats ont pris part aux examens qui viennent d'avoir lieu, mais 20 seulement ont pu être admis à raison de l'insuffisance des locaux affectés à la ferme-école. Les élèves trouvent d'ailleurs, dans l'exploitation de la ferme-école, des modèles excellents de toutes les cultures auxquelles ils sont initiés.

VIII. — *Le Phylloxera.*

Dans sa dernière séance, l'Académie des sciences a reçu communication de notes de deux de ses délégués relativement aux résultats obtenus sur divers points, cette année, dans le traitement des vignes. Tout d'abord, M. Henneguy fait connaître les observations qu'il a faites dans le Midi sur les vignes de M. Henri Marès et de M. Teyssonnière traitées par le sulfocarbonate, et sur le vignoble de M. Jaussan traité par le sulfure de carbone. Ces observations confirment celles que nous avons déjà publiées sur ces mêmes vignes; elles constatent les heureux effets de ces agents sur des ceps dont le système radiculaire n'avait pas encore été complètement détruit. On ne saurait trop répéter qu'il faut se hâter de faire les traitements dès que l'on constate qu'une vigne est atteinte; plus on attend, et plus on court le risque de ne pouvoir réussir. — De son côté, M. Boiteau nous fait connaître que les études sur la descendance des œufs sexués, empêchées par les circonstances climatériques, en sont encore au même point que l'an dernier à pareille époque. Il ajoute d'ailleurs, sur le mode opératoire du traitement par le sulfure de carbone, des détails qu'on lira avec intérêt :

« Je répète qu'il faut multiplier le moins possible les injections, mais que cependant il faut au moins en mettre deux par mètre carré. Le rayon insecticide efficace ne dépasse jamais, d'après mes observations, répétées plusieurs fois cette année encore, $0^{m}35$ ou $0^{m}40$. Le bouchage des trous ne semble guère agir sur l'efficacité de la diffusion et de la destruction, car des trous laissés ouverts ont donné les mêmes résultats que ceux qui avaient été fermés. Le tassage des ouvertures peut donc être négligé dans ce qu'il a de trop accentué. Le pied de l'ouvrier suffit largement à leur occlusion.

« Les opérations à lignes parallèles s'appliquent facilement à tous les modes de plantation, et elles ont l'avantage de donner le contingent le plus faible de mortifications. On doit autant que possible alterner les trous, de manière à obtenir une diffusion des plus régulières et à pouvoir ainsi diminuer d'une manière assez considérable les quantités de toxique à employer. Suivant qu'on emploie la disposition en carrés réguliers ou par lignes alternes on peut économiser un tiers ou un quart de la matière insecticide, tout en obtenant les mêmes résultats. Cette dernière disposition fait ainsi qu'il n'y a jamais en présence des ceps et à la plus petite distance une seule injection; celles qui sont du côté opposé, par leur alternance se trouvent beaucoup plus éloignées.

« Dans la direction des lignes on place tous les trous à $0^{m}70$ les uns les autres.

« Dans les vignes plantées au-dessous de $0^{m}80$ d'interlignes, une seule rangée de trous suffit; dans celles qui sont distantes de $0^{m}80$ à $1^{m}50$, il en faut deux; dans celles qui se trouvent entre $1^{m}30$ et $2^{m}10$ il en faut trois. La dose par injection varie suivant le nombre de trous qui entrent dans un hectare, nombre qui peut aller à 20,000 et à 35,000. La quantité de sulfure par mètre carré doit être en moyenne de 15 à 20 grammes. Cette dose est insuffisante l'hiver, et les résultats qu'on obtient, en opérant ainsi que je viens de l'expliquer, sont très remarquables. Lorsque les effets sont incomplets, cela provient surtout de ce qu'on espace trop les trous, ce qui met dans l'impossibilité d'atteindre les insectes dans tout le cube de terre, quelles que soient les doses et que le traitement soit simple ou réitéré.

« A cela il faut ajouter le traitement complémentaire que nous avons indiqué l'année dernière, et qui consiste à badigeonner la partie inférieure des ceps et la base des premières racines avec un mélange de chaux, 5 ou 6 parties d'huile lourde et 1 de coaltar, le tout étendu de 8 ou 10 parties d'eau. Cette solution doit être employée au printemps avant le réveil des hibernants.

« Toutes les fois que ces indications ont été parfaitement suivies, les résultats ont été des plus concluants.

« Dans les vignes en bon état, un traitement alterné, de deux ans l'un, suffit généralement. »

Le fonctionnement des syndicats de défense est désormais régulier sur un grand nombre de points. Nous recevons le rapport du syndicat

de Chiroubles (Rhône), présidé par M. Gonin, sur ses opérations en 1880 avec le sulfure de carbone. Ce rapport est dû à M. Cheysson, ingénieur en chef des ponts et chaussées. C'est sur 72 hectares que les vignes ont été traitées; le résultat ne s'est pas fait attendre. Après quelques appréhensions, au printemps, à raison de l'époque tardive du traitement, tous les associés, sans exception, s'accordent à proclamer l'amélioration très notable que présentent les parties traitées, par rapport à celles qui ont été abandonnées à elles-mêmes. Le programme d'action du syndicat est le suivant : adopter comme traitement cultural le traitement d'hiver, à raison de 30 grammes par mètre carré, en deux applications successives, espacées de huit à dix jours; fumer abondamment, afin d'aider à la reconstitution des racines; faire un traitement annuel jusqu'à ce qu'on soit maître de la situation.

### IX. — *Les vignes du Soudan.*

On a fait beaucoup de bruit autour d'une lettre envoyée du Soudan par un voyageur, M. Lécart, sur les vignes annuelles, à tubercules, qu'il a découvertes au Soudan, dans un voyage d'exploration dont il était chargé par le ministre de l'instruction publique. Un grand nombre de viticulteurs se sont émus, et ont demandé où ils pourraient se procurer des graines de ces vignes. La Commission du phylloxera, à l'Académie des sciences, a annoncé qu'elle recueillait les demandes et qu'elle ferait la distribution des graines aussitôt que celles-ci lui seraient parvenues. Or, il résulte d'une notice que M. Lécart a fait imprimer au Sénégal, et qui vient de parvenir en France, qu'il ne veut pas se dessaisir de ses droits sur les graines de ses vignes. Il rentrera en France probablement à la fin du mois de décembre, et il vendra directement ses graines, soit à son domicile, à Scey-sur-Saône (Haute-Saône), soit par l'intermédiaire de son correspondant, M. Chantin, horticulteur à Paris. Le dernier numéro des comptes rendus de l'Académie des sciences donne d'ailleurs un extrait de cette notice dans lequel cette intention du voyageur est clairement exprimée.

### X. — *Sériciculture. — Hivernation des graines.*

Nous avons fait allusion, dans une de nos dernières chroniques, à un projet de création de locaux propres à l'hivernation des graines de vers à soie. Ce projet est réalisé. Le syndicat des filateurs et mouliniers de la région de Valence, qui possède à sa tête des hommes dévoués aux intérêts de l'industrie séricicole, a choisi deux postes à des altitudes dépassant 1,000 mètres, l'un dans la Drôme, l'autre dans l'Ardèche, et il se charge d'y faire porter, et d'y conserver avec tous les soins nécessaires, les graines qu'on voudra bien lui confier pour cet objet. Jusqu'à concurrence de 200 onces de graines, ce service sera absolument gratuit. Les adhérents peuvent, dès à présent, et jusqu'au 25 de ce mois, adresser leurs communications à M. Blanchon, président du syndicat, à Valence (Drôme), rue de l'Université, 14. Nous n'avons pas besoin de faire ressortir l'importance du service ainsi rendu par cette Société à toute l'agriculture du Midi; son exemple sera suivi, n'en doutons pas. Il est même regrettable que le futur observatoire météorologique de M. Ventoux ne soit pas plus avancé, car il serait bien placé pour héberger de la même manière les graines de vers à soie de la région environnante. C'est une idée que nous recommandons aux créateurs de cet observatoire.

XI. — *Société des agriculteurs de France.*

La Société des agriculteurs de France vient de publier son *Annuaire* pour 1880, qui renferme les comptes rendus des travaux de la 11e session générale annuelle qui a eu lieu au mois de février dernier. Ce volume, de 600 pages compactes, contient, à côté du procès-verbal des séances générales, les travaux des 11 sections, ainsi que la table, par ordre alphabétique, des nouveaux membres et des associations affiliées.

XII. — *La fabrication des engrais.*

Nous apprenons que M. Eugène Passé vient de prendre la direction de la maison Rohart et Cie qui s'occupe depuis si longtemps de la fabrication des engrais. M. Rohart continuera à la Société son concours scientifique et l'appui de son expérience. M. Passé, a été, depuis 15 années, le collaborateur de M. Rohart; il est lui-même ancien élève du laboratoire de M. Girardin.

XIII. — *Les entreprises agricoles à l'étranger.*

M. Louis Hervé nous adresse la lettre suivante pour se plaindre de la réponse que nous avons faite dans notre chronique du 6 novembre, à une attaque qu'il avait dirigée contre une opinion émise par nous sur la valeur d une entreprise agricole au Texas. Nous ne faisons aucune difficulté à insérer textuellement cette lettre.

« Monsieur, l'attaque injurieuse dont je suis l'objet dans votre dernier numéro, me toucherait fort peu, si je n'avais découvert moi-même en relisant mon article, que la phrase qualifiée par vous de monstruosité a été mal comprise par vous, et cela un peu par ma faute. En effet cette phrase traduit ma pensée d'une façon peu claire, et je me dois à moi-même comme à vous de l'expliquer.

« Je n'ai nullement voulu donner à entendre que vous donnez aux cultivateurs le *conseil* de vendre leurs terres pour aller cultiver en Amérique. J'ai voulu dire que ce conseil se déduit de lui-même de la lecture de votre mémoire. Quoi de plus naturel, en effet, en présence de la culture indigène qui ne fait pas ses frais et de la culture au Texas qui donne la fortune! Tel a été le sens exact de ma pensée qui ne prétend point mettre la vôtre en jeu.

« En second lieu, si j'ai donné votre adresse, c'a été à la demande de M. Léon Barral, votre fils. Je me demande comment cet acte d'obligeance envers le fils, a pu être désobligeant pour le père!

« Au nom de la bonne foi dont vous prétendez me donner une leçon, j'espère que vous ne refuserez pas d'insérer une rectification que je vous adresse uniquement en vue de rétablir la vérité.

« J ai l'honneur, etc. « L. Hervé,

« Directeur de la *Gazette de la Mauvaise foi.* »

Puisque M. Hervé éprouve le besoin d'expliquer sa pensée et d'éclairer une obscurité qu'il reconnaît fâcheuse, il reste démontré que nous avons eu raison de lui faire une réponse verte, nous l'avouons, mais non pas injurieuse. Encore une fois, nous jugeons les choses agricoles avec un détachement complet de tout intérêt personnel, et nous n'avons pas à rendre compte à M. Hervé de notre appréciation relative à la dernière phrase de sa lettre. Nous plaignons ceux qui ne voient pas avec satisfaction le progrès agricole, sur quelque point du globe qu'il s'implante; nous regrettons vivement l'espèce de personnalisme qu'on cherche à introduire dans l'agriculture qui, jusqu'à ces derniers temps, était toujours restée libéralement ouverte à tous les hommes de progrès, quelques fussent leur opinions et leurs personnalités.

XIV. — *Culture de l'olivier.*

A la suite des dégâts occasionnés dans les plantations d'oliviers par la mouche spéciale qui s'attaque à cet arbre, un Comité d'initiative s'est formé à Grasse (Alpes-Maritimes), dans le double but : 1° de prévenir désormais l'invasion de la mouche kéïroune en faisant abandonner le système des récoltes tardives, qui paraît avoir pour résultat de favoriser la reproduction de l'insecte; 2° d'obtenir de l Etat, pour cette année, la remise de l'impôt foncier sur les terres complantées d'oliviers, à cause de la perte absolue de la récolte. Ce Comité a décidé qu'il convoquerait, dans une réunion générale, un grand nombre d'intéressés à la culture de l'olivier dans la région. Dans cette réunion, il sera procédé à la formation d'une Commission générale, qui sera définitivement chargée de conduire à bonne fin la double entreprise qu'on s'est proposée.

XV. — *L'âge des œufs.*

Un de nos correspondants nous transmet la note suivante, relative à un procédé propre à faire connaître l'âge des œufs :

« Les journaux de Leipzig, qui s'occupent de l'élevage des volailles, recommandent le procédé suivant, pour connaître l'âge des œufs, distinguer ceux qui sont frais de ceux qui ne le sont plus. Cette méthode est basée sur la densité, de plus en faible que prennent les œufs en vieillissant.

« On dissout 120 grammes de sel de cuisine dans un litre d'eau. L'œuf du jour abandonné dans cette dissolution, descend jusque sur le fond du vase. Celui qui a été pondu le jour précédent n'atteint pas tout à fait le fond du vase. L'œuf est-il âgé de trois jours, il nage dans le liquide; est-il âgé de plus de trois jours, il flotte à la surface du liquide, et tend à s'en éloigner de plus en plus, d'autant qu'il est plus vieux.

« Ce moyen si simple de connaître l'âge des œufs, peut être utile aux ménagères qui sont dans le cas d'en acheter pour la consommation, ou pour les faire couver.

RITTER.

Ce procédé peut être appliqué par tout le monde; il sera donc facile d'en reconnaître l'efficacité.

XVI. — *Société de bienfaisance dans Meurthe-et-Moselle.*

Il vient de se constituer, dans le département de Meurthe-et-Moselle, une Société privée dont nous devons signaler la formation. Cette Société, qui a pris le titre de Société d'encouragement et de bienfaisance, dans les campagnes de Meurthe-et-Moselle, se propose d'arrêter, autant que possible, l'émigration qui paraît s'y produire, des communes rurales vers les grands centres, et d'introduire, dans les mêmes communes, toutes les améliorations matérielles et morales réalisables; elle veut honorer et récompenser le travail agricole, en même temps que remplacer par des occupations régulières, le chômage qu'occasionnent les intempéries des saisons. L'action de la nouvelle association n'est pas absolument locale, mais elle s'étend sur toute la surface du département de Meurthe-et-Moselle; dans plusieurs assemblées générales, elle s'est déjà occupée des meilleurs moyens à employer pour atteindre son but. Cette Société, dont les principaux fondateurs ont été MM. Duroselle, Dufour, Voinier, Traxelle, Prévost-Lebletz et Claudon, a droit à toutes les sympathies; elle a d'ailleurs déjà trouvé de nombreux adhérents. Son siège est à Nancy.

J.-A. BARRAL.

# NOUVELLES OBSERVATIONS SUR L'ÉTIOLOGIE
## ET LA PROPHYLAXIE DU CHARBON[1].

Ce n'est pas devant cette Académie qu'il y a lieu d'exalter la nécessité des recherches expérimentales pour éclairer les phénomènes naturels dont les causes nous sont encore inconnues. Alors même que, dans certains sujets, des solutions pratiques semblent se dégager des faits d'observation pure, la vérité n'est acceptée et ne devient féconde en applications suivies que le jour où elle a pour point d'appui les démonstrations rigoureuses. La maladie désignée vulgairement sous les noms de charbon, sang de rate, pustule maligne, est si anciennement connue, que certains auteurs sont portés à croire que ce fut une des dix plaies d'Egypte sous les Pharaons. Néanmoins, c'est seulement dans le cours de ces derniers mois que nous avons pu en établir sûrement l'étiologie. Cette connaissance a fait surgir aussitôt dans l'esprit de tous, comme par une déduction obligée des faits nouveaux, un ensemble de mesures prophylactiques dont l'application, aussi simple qu'efficace, peut faire disparaître le fléau dans un nombre d'années très restreint. Ce ne serait pas la première fois qu'une maladie se trouverait facilement combattue (je citerai l'exemple de la gale), à la suite de la découverte de sa véritable nature.

Des divers côtés j'ai reçu des témoignages rassurants sur les efforts qui seront tentés contre la fièvre charbonneuse par les propriétaires intéressés et par l'administration. S'il fallait ajouter de nouveaux stimulants à l'urgence des mesures à prendre et convaincre des bienfaits dont elles seront le point de départ, aucune communication ne serait mieux faite pour contraindre l'intérêt bien entendu des cultivateurs de nos départements où l'affection charbonneuse est enzootique, qu'une note manuscrite qui m'a été confiée par M. Tisserand, le savant directeur du ministère de l'agriculture et du commerce. Les lectures que j'ai faites récemment à l'Académie lui ayant rappelé le souvenir de cette note et son existence dans ses papiers, il a été assez heureux pour la retrouver. Elle porte la date : janvier 1865. C'est à une époque, à la suite d'une conversation qu'il eut avec M. le baron de Seebach, ministre de Saxe, à Paris, que celui-ci lui remit cette note, tout entière écrite de sa main en langue française. Les faits qu'elle relate sont une confirmation si éclatante de l'étiologie du charbon que j'ai exposée récemment en mon nom et au nom de mes collaborateurs, MM. Chamberland et Roux, que je demande la permission de l'insérer intégralement dans nos *Comptes rendus*. Elle est d'ailleurs aussi courte qu'instructive.

« En 1845, un nouveau fermier prit l'administration de mon domaine.

« Celui-ci comptait faire des améliorations sensibles, surtout rendre les terres plus fécondes par des engrais.

« Dans ces contrées, les terres apportées pendant l'été dans l'étable des moutons, souvent remuées après avoir servi de litière aux bêtes pendant la nuit et après être restées recouvertes par la paille en hiver, servent d'engrais et ont beaucoup d'avantages. Près de la ferme, il y avait une bande de terrain assez étendue pendant laquelle les bêtes avaient été enfouies depuis les temps immémoriaux. Elle apparaissait au fermier comme particulièrement apte à être préparée par le procédé indiqué, pour servir d'engrais.

1. Communication faite le 2 novembre à l'Académie des sciences.

« Le vieux berger s'opposa à ce que cette terre fût introduite dans l'étable, mais il ne put obtenir qu'une modification aux dépositions arrêtées, en ce sens que l'on ne commença que par la moitié de l'étable.

« Près de neuf cents bêtes étaient couchées sur la terre ainsi introduite, à côté il y avait les brebis, et le reste dans le fond hors de contact avec les premières. Pendant quelques jours, les pertes n'étaient que normales; puis une nuit, deux, et le lendemain six bêtes crevaient. On attribuait ces pertes à une cause quelconque et l'on laissait la terre dans l'étable. Le lendemain matin on trouva quarante-cinq bêtes crevées; une brebis de l'enclos juxtaposé avait partagé le même sort. Dans le cours de la même journée, cinquante bêtes étaient crevées.

« Enfin la terre fut extraite de l'étable et celle-ci nettoyée, et une couche de fumier d'un pied d'épaisseur introduite dans l'étable.

« Pendant huit jours, les pertes furent les mêmes, et ce n'est qu'alors qu'elles diminuèrent petit à petit. Pendant les quinze premiers jours, trois cents douze bêtes du premier enclos crevèrent et huit brebis de l'enclos juxtaposé. Dans la partie qui n'avait aucun contact dans la terre introduite, on n'eut à déplorer aucune perte.

« La mortalité continua dans des proportions moindres tout l'hiver, de sorte que jusqu'au moment de la toison, quatre cents bêtes étaient crevées. C'est à ce moment que j'obtins par cession l'administration de la ferme.

« Les moutons crevés avaient été enfouis dans le même endroit, et la terre, après avoir été bien travaillée, avait été employée comme fumier dans une prairie sèche. J'envoie, par principe, les moutons au printemps sur ces sortes de prairies; je permis donc que les moutons allassent paître sur la prairie ainsi fumée, et d'autant plus facilement qu'il me semblait avantageux d'ameublir ainsi ces terres au moyen des moutons. En huit jours je perdis treize bêtes et je ne pus comprendre comment cette terre, ayant été exposée à la gelée et à l'air et travaillée après avoir été mélangée avec de la chaux et de la cendre, pouvait contenir encore des germes de maladie.

« Afin de me convaincre encore plus complètement, je choisis dix des plus mauvaises bêtes et je les laissai paître exclusivement sur cette prairie. En trois jours j'en perdis trois. Alors je cessai l'expérience, puisque j'avais acquis la preuve que cette terre contenait encore des éléments de contagion qui étaient communiqués aux bêtes lorsque leurs nez étaient restés en contact perpétuel avec elle.

« On a l'habitude, dans nos contrées, de laisser en été les moutons pendant la nuit sur des terres que l'on veut préparer pour l'ensemencement. Lorsque les moutons crèvent, ils crèvent généralement pendant la nuit et sont enfouis sur le terrain même.

« Mon berger avait une répugnance que je qualifiais de superstitieuse pour certains champs et ne voulait pas y laisser des animaux pendant la nuit. Il prétendait, sans en savoir la raison, que ces champs étaient malsains. Plus tard, j'arrivai à la conclusion qu'il avait raison et je tâchai de m'en rendre compte.

« Le terrain, au printemps, est très dur, et le travail pour y creuser un trou suffisant pour y enfouir les bêtes est très pénible. On le fait, par conséquent, très superficiellement, et les cadavres sont très facilement mis à découvert par les chiens. Ceci me paraissait fort dégoûtant, et je donnai une bêche à mes bergers afin de les rendre à même de mieux enfouir leurs animaux.

« Un jour, des chevaux attelés à une charrue s'enfoncèrent dans le terrain et furent aspergés par une matière putride; la charrue mit à découvert les restes d'un mouton en putréfaction; ceci me dégoûta et j'ordonnai une vigilance sévère sur la manière d'enfouir les bêtes.

« Le coin du champ où cet incident était arrivé m'est resté clairement dans la mémoire. Le champ fut ensemencé cette année-là même avec du blé et l'année suivante avec du trèfle. A la place en question, le trèfle vint avec profusion et à une hauteur extraordinaire.

« Un jour, je m'aperçus que ce trèfle avait disparu; je ne doutais pas qu'il m'eût été volé.

« Le lendemain matin, une femme vint en pleurant à la ferme me dire que sa chèvre était crevée et que sa vache était très malade.

« Cette circonstance m'ouvrit les yeux, et je me rendis aussitôt dans son étable, où je constatai que la vache avait la maladie de rate la plus prononcée. Le cadavre de la chèvre me fut apporté et je constatai également la même maladie. La femme m'avoua qu'elle avait pris le trèfle justement à la place qui m'était restée dans la mémoire et qu'elle en avait nourri ses deux bêtes.

« Il y avait près de deux ans que le mouton avait été enfoui, et le trèfle qui avait poussé à cette place avait répandu les germes de la maladie.

« J'ordonnai aussitôt que tous les cadavres fussent apportés à un endroit désigné par moi, que j'entourai d'un fossé de deux pieds et d'une barrière.

« Depuis 1854, toutes les bêtes crevées sont enfouies à cette place, et il ne me reste plus qu'à indiquer les résultats de cette précaution :

| | | | |
|---|---|---|---|
| De 1849 à 1854, | je perdis 15 à | 20 | pour 100 par an |
| De 1854 à 1858, | — | 7 | — |
| De 1860 à 1864, | — | 5 | — |
| En 1865, | — | 3 | — |

Tels sont les précieux renseignements que contient cette curieuse note. Aujourd'hui nous savons à quoi nous en tenir sur la véritable cause de l'infection qui s'empara des troupeaux de M. de Seebach. Elle ressort des faits que nous avons publiés récemment sur la culture du parasite charbonneux autour des cadavres des animaux enfouis et sur les germes nés de cette culture profonde que les vers, par leurs déjections, ramènent à la surface de la terre et sur les plantes qui y poussent. Elle ressort également de cette décisive expérience où quatre moutons ayant été parqués sur une fosse contenant une vache charbonneuse enfouie plus de deux ans et trois ans auparavant à 2 mètres de profondeur, un des quatre moutons mourait le huitième jour de l'habitation sur la fosse, présentant toutes les lésions du charbon spontané et de sang rempli de filaments du parasite charbonneux. Je rappelle enfin que depuis deux ans toutes les tentatives que nous avons faites pour donner le charbon à des cobayes, soit avec la terre de la surface de cette fosse, soit avec les déjections des vers, ont eu des résultats positifs, dans les derniers jours du mois d'août, nous avons, M. Chamberland et moi, reproduit cette même expérience sur quatre nouveaux moutons en les faisant parquer sur une fosse toute semblable à la précédente. Dans la même prairie, avec cette seule modification que des barbes d'orge coupées en fragments de $0^{m}.01$ de longueur environ furent jetées sur la terre de la fosse en même temps que la nourriture des moutons. Cette fois un mouton mourait le sixième jour et un second le septième jour de leur habitation sur la fosse. Quatre moutons témoins, nourris de la même manière, parqués à côté, mais non au-dessus de la fosse, n'eurent aucun mal. Ces faits avertissent une fois de plus les cultivateurs du danger des aliments piquants non macérés quand il y a lieu de craindre qu'ils soient souillés par des germes charbonneux.

Dans la Beauce, on a remarqué depuis longtemps que la mortalité se déclare surtout après qu'on a commencé le parcage des troupeaux sur les chaumes. Deux circonstances contribuent dans ces conditions à une exagération de la mortalité relativement à ce qu'elle est à l'étable. Sur les chaumes, les occasions de blessures sont plus fréquentes et les moutons sont à tout moment exposés à rencontrer les sources mêmes des germes de charbon, sur les points où dans les années antérieures ont été enfouis des cadavres charbonneux.

Quand on envisage les horribles maux qui peuvent résulter de la contagion dans les maladies transmissibles, il est consolant de penser que l'existence de ces maladies n'a rien de nécessaire. Détruites dans leurs principes, elles seraient détruites à jamais, du moins toutes celles dont le nombre s'accroît chaque jour, qui ont pour cause des parasites microscopiques. Comme tous les êtres, ces espèces parasites

sont à la merci des coups qui peuvent les frapper. Bien différent est le groupe des affections qui accompagnent les manifestations de la vie considérée en elle-même. L'humanité ne saurait être à l'abri d'une fluxion de poitrine ni de mille accidents divers d'où peut naître la maladie avec toutes ses conséquences. En ce qui concerne l'affection charbonneuse, je crois fermement à la facile extinction de ce fléau. Le monde entier pourrait l'ignorer, comme l'Europe ignore la lèpre, comme elle a ignoré la variole pendant des milliers d'années.

L. Pasteur,
Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

# RÉSISTANCE ET ADAPTATION

## DES VIGNES AMÉRICAINES AU POINT DE VUE PRATIQUE. — II[1].

Il nous reste maintenant à étudier à la fois l'adaptation et la résistance dans leurs rapports réciproques, à voir en un mot les modifications que toutes les influences que nous venons d'étudier peuvent apporter à la végétation des vignes américaines et à en dégager, si faire se peut, des conclusions pratiques, les seules qui importent réellement à la masse des agriculteurs.

Or, que voyons-nous quand nous étudions à ce point de vue un grand nombre de plantations de vignes américaines d'un certain âge, en puissance incontestable de phylloxera, démontrée par la mort, soit des anciennes vignes françaises voisines, soit des nouvelles plantées comme témoins ? Nous nous trouvons en présence de trois états bien différents :

Dans une première série de faits, toutes ou presque toutes les vignes américaines sont atteintes de chlorose avec rabougrissement et meurent en peu d'années. Les pousses et les feuilles sont jaunes, les feuilles se dessèchent et tombent bientôt, les sarments sont minces, d'une consistance mollasse analogue à celle du caoutchouc et aoûtent mal ou n'aoûtent pas du tout. Les bourgeons axillaires émettent toute une série de petites feuilles jaunes qui se dessèchent bientôt à leur tour; la vigne se rabougrit, végète misérablement et meurt rapidement. Cet état est bien dû, comme je l'ai affirmé dès 1878, à une nutrition insuffisante, à une mauvaise adaptation, et c'est bien là la seule cause du mal ; transportez, en effet, ces vignes malades dans un terrain mieux approprié à leurs besoins, et toujours vous les voyez revenir à la santé dans le cours de la première année qui suit cette opération ; c'est une expérience que j'ai répétée plusieurs fois et toujours avec des résultats identiques. Cette maladie se produit d'ailleurs avec ou sans phylloxera sur les racines, et ces deux ordres de faits prouvent bien que si le phylloxera exerce une influence quelconque, ce ne peut être qu'une influence secondaire, puisqu'elle cesse d'agir par la transplantation dans un autre terrain. Le phylloxera peut bien dans ces cas contribuer à accélérer la mort de la vigne; mais, avec ou sans phylloxera, elle serait morte tout de même et fort rapidement.

Dans ces circonstances, on trouve cependant sur les variétés qui ne font pas de phylloxera, plus d'insectes qu'elles n'en portent habituellement, des nodosités plus volumineuses et des lésions plus sérieuses que celles que l'on peut considérer comme normales, mais ce fait s'explique parfaitement; les racines participent en effet à cet état de

1. Voir le *Journal* du 6 novembre, page 211 de ce volume.

ramollissement spécial que j'ai décrit pour le système aérien; elles sont molles, plus charnues, moins dures ; la sève mal élaborée qu'elles reçoivent ne leur permet pas de se lignifier avec autant de rapidité et l'insecte a le temps de se loger dessus. C'est d'ailleurs un fait général dans la nature que cette préférence des parasites pour les individus affaiblis.

Cet état est donc entièrement le résultat d'une mauvaise adaptation des cépages, mais ici encore nous constatons des faits tout à l'avantage des variétés ne faisant pas de phylloxera. Ce sont, en effet, celles sur lesquelles on le constate le moins souvent, et je vous citerai le York's Madeira, par exemple, que M. Gaston Bazille qualifiait hier de Chevalier sans reproche, et pour lequel il n'a été signalé encore à ma connaissance que deux faits de cette nature, un qui m'est spécial dans une terre argilo-marneuse blanche à sous-sol crayeux, et un autre, je crois, dans la région des Charentes. Je ne connais pas de faits plus nombreux à mettre au passif du Solonis, un ou deux au plus; et, pour les Riparias, ils ne se produisent guère non plus que sur les variétés que j'ai déjà signalées comme faibles et délicates. C'est évidemment à la rusticité plus grande de ces variétés d'élite qu'il faut attribuer le peu de fréquence de ces cas de mauvaise adaptation.

En deuxième lieu, nous nous trouvons en présence d'un ordre de faits bien différent. Nous ne constatons plus de chlorose, plus de dépérissement dans le sens propre du mot, mais tandis que certaines vignes américaines se montrent splendides de développement et poussent sans interruption depuis le printemps jusqu'aux premières gelées de novembre, on en voit d'autres qui, après des promesses de végétation brillante au début de la pousse, s'arrêtent tout d'un coup vers les premiers jours de juin, ne poussent plus, perdent leurs feuilles et aoûtent leurs sarments de fort bonne heure; mais, je le répète, il n'y a pas de chlorose, pas de dépérissement dans le sens propre du mot, le tronc se développe peu, mais grossit cependant tous les ans. La période active de la végétation paraît seulement réduite à quelques mois au lieu de s'effectuer pendant les 7 ou 8 qui forment sa durée normale.

Ces faits se constatent surtout dans les régions à périodes estivales sans pluies, et dans les terres compactes et craignant la sécheresse. Quand le printemps est pluvieux, le moment d'arrêt de la végétation est reculé plus ou moins, suivant l'abondance des pluies, et quand il pleut dans le courant de l'été, il n'est pas rare de voir la végétation, déjà arrêtée, reprendre avec une certaine vigueur.

Ici, l'influence de l'humidité paraît prépondérante; il n'en est pas cependant tout à fait ainsi, la sécheresse ne suffit pas toute seule à produire cet état. Il faut les deux influences combinées de la sécheresse et de l'insecte. *On ne le constate jamais, en effet, sur les variétés qui ne font pas de phylloxera.* Les espèces de la deuxième catégorie le présentent seules et seulement en terrain sec et phylloxéré. Il est donc impossible de nier ici l'influence du phylloxera, l'examen des racines en donne d'ailleurs des preuves suffisantes. A partir du mois de juin, dans les années sèches et dans ces conditions de terrain, le chevelu est presque entièrement détruit sur les variétés à phylloxera. Les grosses racines sont presque saines. La vigne, ainsi qu'il résulte de l'intéressant mémoire de mon excellent ami et confrère, M. le docteur Coste, dont il vous a été donné lecture dans une des précédentes séances,

peut bien se soutenir par l'humidité absorbée par endosmose au moyen de ses grosses racines, mais privée de la presque totalité de ses radicelles, c'est-à-dire de ses bouches absorbantes, elle cesse de végéter. Vers la fin de l'hiver, avant la reprise de la végétation et pendant la période de repos hivernal de l'insecte, les grosses racines émettent de nouvelles radicelles, et la vigne, pourvue d'un nouveau système radiculaire, reprend vigoureusement; l'insecte revient alors en avril, et trouvant un système radiculaire jeune et mal constitué, en a vite raison, d'où l'arrêt de végétation dès que l'humidité du sol n'est plus suffisante pour solliciter l'émission de nouvelles radicelles par lesquelles la vigne pourrait continuer à absorber les matériaux nécessaires à son développement.

Cet état, je le répète, et *j'insiste là-dessus parce que son importance pratique est de premier ordre*, n'est jamais présenté par les variétés qui n'offrent pas d'habitude de grandes quantités de phylloxeras et qui doivent cette précieuse propriété, comme nous l'avons vu, à la constitution spéciale de leurs racines.

Enfin dans un troisième ordre de faits, nous trouvons toutes les vignes américaines sans exception, dans un état luxuriant, et on peut dire alors réellement que dans ces conditions elles résistent complètement, l'influence de l'insecte sur leur végétation étant bien réellement et entièrement nulle.

Mais à l'examen des racines les résultats sont bien différents : tandis que sur les vignes qui ne font pas de phylloxera, ce n'est qu'après des recherches répétées qu'on arrive à trouver un ou deux insectes ou quelques nodosités isolées; sur les autres, au contraire, celles qui font du phylloxera, on en trouve des quantités innombrables, autant et peut-être plus que sur les vignes françaises, mais on constate alors que la racine de ces dernières est dans un état de travail incessant et qui se continue sans interruption jusqu'au moment où les premières gelées de novembre viennent interrompre la vie végétative de la plante. La pullulation radicellaire est, on peut le dire, énorme, et les radicelles se reproduisent au moins aussi vite que le phylloxera peut les détruire. Mais en voyant cet incessant et fabuleux travail de Pénélope souterrain, on se demande comment les faits que j'ai signalés dans la seconde catégorie, ne sont pas encore plus fréquents; toute cause de faiblesse ou de nature à détruire l'équilibre entre le système aérien et radiculaire de la plante doit les amener presque aussitôt, et j'ai pu les produire expérimentalement et pour ainsi dire à volonté.

Il y a donc là deux modes de résistance bien distincts : pour les vignes qui ne font pas de phylloxera, elles résistent et résisteront toujours, parce qu'elles n'offrent à l'insecte qu'un milieu où ses facultés de destruction et de pullulation sont réduites à un minimum qui ne lui permet plus de nuire en rien au végétal; les autres paraissent, au contraire, ne résister que par suite de leur vigueur propre qui leur permet, *quand elles se trouvent dans des conditions favorables*, de réparer les désastres avant qu'ils n'aient eu le temps de se produire.

Il faut cependant accorder quelque chose à la constitution propre de leur système radiculaire, puisque les grosses racines sont rarement atteintes gravement, et que l'insecte ne tue pas ces vignes même dans le deuxième état que j'ai décrit.

Avec le temps d'ailleurs et sur certaines de ces variétés, *pas sur toutes*, on dirait, et probablement sous l'influence de l'augmentation de dureté de tissus, que le phylloxera montre une certaine tendance à les attaquer moins fortement; l'âge tend sous le rapport de la résistance à les rapprocher des variétés qui ne font pas de phylloxera.

Quoi qu'il en soit, à mon avis et au point de vue pratique, *elles doivent impitoyablement être mises de côté.*

Est-il maintenant possible de tirer, de cet ensemble de faits que nous venons de passer successivement en revue, des conclusions pratiques au point de vue de la reconstitution des vignobles détruits? Je n'hésite pas à répondre affirmativement.

En effet, puisque nous nous trouvons en présence de vignes qui, dans leur état normal de végétation, ne présentent presque jamais d'insectes sur leurs racines; puisque la vigueur de ces variétés est au moins égale et souvent supérieure à celle des vignes de l'autre catégorie;

Puisque pour ces mêmes vignes qui ne font pas de phylloxera, les difficultés de l'adaptation semblent disparaître et paraissent, dans tous les cas, ne pas devoir être plus considérables que celles que nous présentaient nos anciennes vignes françaises;

Puisque, enfin, ces vignes doivent leurs facultés précieuses de résistance à leur constitution propre, à leur essence, si on peut s'exprimer ainsi, et qu'on peut affirmer que c'est une propriété persistante.

*L'agriculteur qui se trouve obligé de reconstituer son vignoble doit s'adresser à ces variétés d'élite, parce que seules elles lui présentent toutes les garanties de réussite et de durée qu'on doit rechercher quand on entreprend une œuvre aussi coûteuse.*

Les autres espèces peuvent bien dans certaines conditions donner ou avoir donné des succès; elles n'en doivent pas moins être repoussées d'une manière absolue, parce que, comme l'a si bien dit mon excellent ami, M. Victor Gauzin, quand on peut employer de l'excellent, il ne ne faut pas choisir du médiocre.

L. Despetis,
Viticulteur à Florensac (Hérault).

(*La fin prochainement.*)

## BOTTELAGE ET COMPRESSION DES FOURRAGES

Les appareils destinés à faire les bottes de foin et de fourrages ayant toujours un poids égal, sont actuellement peu nombreux, mais il en est quelques-uns qui peuvent rendre de grands services, soit pour obvier à la pénurie d'ouvriers habiles, soit pour parer aux inconvénients de la hausse des salaires. Parmi ces appareils, ceux que M. Guitton, constructeur à Corbeil (Seine-et-Oise), livre à l'agriculture depuis trois ans environ, méritent d'appeler spécialement l'attention. La botteleuse (fig. 23) se compose d'une caisse métallique à claire-voie portée sur un bâti, et à laquelle peut s'ajouter un appareil de pesage. De petits ressorts sont fixés à la partie inférieure de la caisse qui reçoit les foins ou les pailles, et d'autres ressorts se rabattent pour former couvercle à volonté. Deux mancherons et une paire de petites roues en rendent le transport facile sur tous les points où il est nécessaire. Les liens sont passés sous les ressorts du fond; lorsque la caisse est remplie, on accroche les deux ressorts supérieurs au levier d'une pédale; en appuyant avec le pied sur celle-ci, on serre la botte; puis saisissant les deux extrémités de chaque lien, on les tord. On décroche les ressorts fixés à la pédale, et l'on sort la botte toute faite. La réduction du volume est d'environ d'un tiers sur le bottelage à la

main. Lorsque la botteleuse est en même temps peseuse, le pesage de la botte est fait avec un fléau de romaine fixé derrière la caisse. Le poids est suspendu à l'aide de crochets entrant dans des trous dont la distance est calculée par demi-kilog. M. Guitton construit des botteleuses non peseuses, faisant des bottes à un, deux ou trois liens, qui coûtent de 55 à 80 fr.; les mêmes, avec l'appareil de pesage, coûtent de 85 à 120 fr.

Les botteleuses à deux liens, faisant des bottes de 4 à 6 kilog., et ayant 75 centimètres de long, sont principalement usitées dans le nord, l'est, l'ouest et le sud-ouest. Les botteleuses à trois liens, ayant 95 centimètres de longueur et faisant des bottes de 5 à 7 kilog., sont recherchées dans les environs de Paris et dans les régions qui approvi-

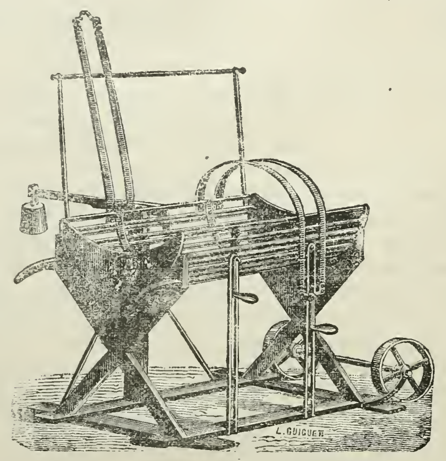



Fig. 23. — Botteleuse peseuse de M. Guitton.

sionnent la capitale. D'autres botteleuses, également à trois liens, mais à caisse plus large et ayant des ressorts plus longs, pouvant faire des bottes de 10 kilog., sont usitées dans le centre et les Charentes, ainsi que dans une partie de la Dordogne. La Provence et le Languedoc préfèrent des modèles plus courts, faisant des bottes de 2 kilog. à 2 kilog. et demi, avec un seul lien.

M. Guitton construit aussi des presses à fourrage et à paille (fig. 24 et 25) qui ont été adoptées par la Compagnie des Omnibus de Paris, et qui ont reçu plusieurs récompenses dans les concours régionaux. Elles sont formées par des caisses dans lesquelles on introduit le fourrage, que presse un plateau intérieur mobile. On presse d'un côté, pendant qu'on charge de l'autre. Il y en a deux modèles :

Les petites presses sont bonnes pour la culture et font 10 kilog. à 20 kilog. suivant le n°, avec 150 kilog. de densité au mètre cube; avec deux hommes seulement on peut faire 15 à 20 bottes à l'heure.

Les grandes presses, celles employées par la Cie des Omnibus, peuvent presse la paille si la largeur est portée à 1m.40, et du foin si elle est de 0m.95. Les bottes dans les deux cas sont introduites horizontalement et pressées après introduction de 6 bottes de 5 kilog. et demi et sont liées par deux liens pour le foin et trois pour la paille.

Ces liens sont en fil de fer et ils font un long usage ; leur prix est de 60 fr. le mille.

Ces machines peuvent servir aussi pour le foin en vrac et sont dis-

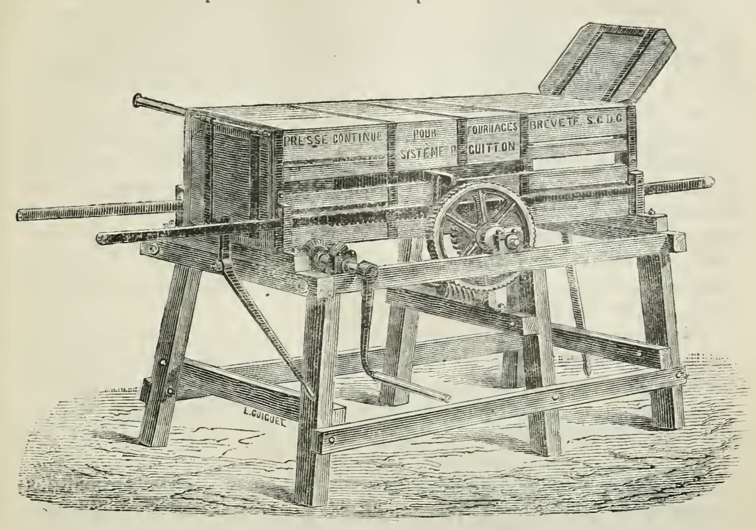



Fig. 24. — Petite presse à fourrages de M. Guitton.

posées pour recevoir cinq liens afin de suppléer aux liens des bottes primitives. On peut faire avec ces machines 200 balles par journée de dix heures. On peut charger un wagon de 200 balles de 6 bottes, ce

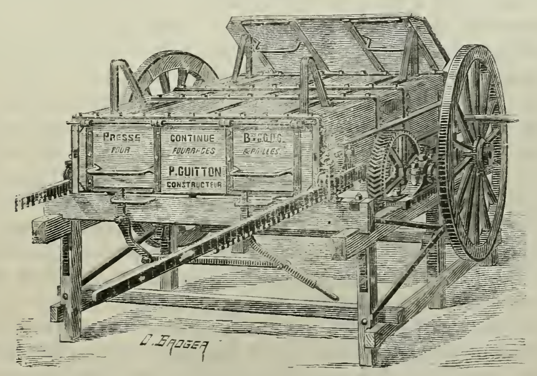



Fig. 25. — Grande presse à fourrages et à paille.

qui fait 1200 bottes à 5 kilog. et demi, soit 6,600 kilog., ou une économie de 3 cinquièmes au moins sur les transports. On a de plus l'avantage de trouver les rations toutes faites en déliant les balles. Le prix de ces machines est de 1700 francs. La densité pour ces grandes presses est de 120 kilog. pour la paille et 150 kilog. pour le foin.

L. DE SARDRIAC.

# CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE D'ORAN

## III. — TENUE DU CONCOURS.

La première impression produite sur le visiteur du Concours régional d'Oran est celle qui a trait au mélange des populations donnant à ces solennités un cachet tout particulier, inconnu dans les réunions du même genre.

Ici se coudoient, en effet, l'Arabe, représentant des derniers conquérants de l'Afrique septentrionale, le Juif, expression vivante du trafic, le Maure, habitant des villes, le Berbère, premier occupant de cette contrée, quelques indigènes du Maroc, de Tunis et de l'intérieur de cette région, ainsi que les représentants des différents pays qui concourent à l'œuvre de colonisation entreprise en cet endroit : Français, Anglais, Espagnols, Italiens, Allemands, Belges, Américains, Suisses, Grecs, Polonais, ollandais, Russes.

La représentation de ces diverses nationalités, aux mœurs et aux costumes variés, auxquels nous faisons peu attention nous-mêmes, mais qui doivent diversement impressionner les etrangers, fait croire à une véritable exposition internationale. C'est un avantage de plus qu'offriront les concours de l'Algérie à ceux qui viendront les visiter.

Une affluence considérable de visiteurs, qui a répondu à l'appel des organisateurs de cette fête, se porte partout où l'attire l'intérêt particulier de chaque journée, et augmente de plus d'un tiers la population de la ville d'Oran, rendant ainsi l'hospitalité presque impossible, si chaque habitant n'avait contribué pour une très large part à l'accueil cordial fait aux nouveaux venus.

Toutefois, malgré l'empressement de chacun, puisque le nombre des entrées s'est élevé à près de quinze mille dans la plus forte journée, les recettes de l'Exposition ont à peine atteint le quart des prévisions et un peu plus de la moitié de celles effectuées en 1877 par le Comice d'Oran dans de semblables circonstances. Cela tient, avant tout, à l'éloignement de l'emplacement dont nous avons déjà parlé, aux cartes de faveur distribuées en grand nombre et à l'autorisation d'entrer gratuitement accordée pendant plusieurs jours, pour faciliter à toutes les situations l'examen des objets exposés. Personne ne saurait évidemment critiquer cette dernière mesure adoptée dans un but des plus louables.

La période proprement dite du Concours a été remplie par les expériences des instruments de ferme, dont nous parlerons dans un article spécial, par les opérations des divers jurys et les fêtes organisées par les soins du Conseil municipal.

Des conférences préparées par le Comice d'Oran et la municipalité n'ont pu avoir lieu, au grand regret des instituteurs, des colons et de plusieurs intéressés. On a perdu là une des meilleures occasions d'instruire de nombreuses personnes avides de se renseigner et d'utiliser une des principales attractions des expositions.

Quant aux fêtes publiques, nous ne saurions trop louer ceux qui ont présidé à leur organisation, par la raison que le programme en a été préparé de telle sorte que personne ne fut détourné du but principal. Les abords de l'Exposition étaient complètement dépourvus de baraques de marchands forains, qui quelquefois attirent l'attention des

visiteurs, et ceux qui recherchaient ces sortes d'amusements n'avaient qu'à s'arrêter sur la place d'armes où ces divertissements se trouvaient groupés au centre de la ville.

La plupart des réjouissances publiques ont eu lieu au début ou à la fin de l'Exposition, ou bien encore pendant la soirée, de manière à récréer les visiteurs sans amoindrir en quoi que ce soit l'importance du Concours régional.

Le Concours a été ouvert, le lundi 18 octobre, par des expériences des béliers hydrauliques, des moteurs à air, des filtres à vin, des semoirs pour cultures en lignes, et des hache-paille à grand travail; — le lendemain, jugement des produits; essais des charrues bisocs, des houes à cheval, des charrues; — le mercredi, suite du jugement des produits, expériences sur les pressoirs mettant fin à la série des concours spéciaux d'instruments prévus au programme; essais des presses à fourrages et des moulins agricoles commençant les expériences et démonstrations pratiques d'instruments ne prenant pas part aux concours spéciaux; — le jeudi, réception et classement des animaux après la visite faite par M. Santrot, vétérinaire désigné par le commissaire général. Examen des trieurs, des tarares et des chemins de fer agricoles; opération du jury des animaux et de celui des produits; — le vendredi, expériences de défoncements à la dynamite sur la ferme de Tamasouet, appartenant à M. Lamur.

Le même jour a eu lieu la réunion sous la présidence du commissaire général des délégués des associations agricoles des membres du jury et des exposants, pour proposer les modifications qu'il conviendrait d'apporter à l'arrêté du concours de l'année prochaine. Nous ne pouvons moins faire que de rappeler les principales décisions suivantes adoptées par cette assemblée sous forme de *vœux* : A l'avenir les concours régionaux auront lieu en Algérie, au printemps, et les intéressés, prévenus dix mois à l'avance, pourront adresser leurs déclarations au chef-lieu même du département algérien où se trouvera le siège du concours. — Les instruments de ferme seront soumis à des concours spéciaux, de telle sorte que la série des plus utiles soit épuisée dans une période de trois années; si quelques machines ne peuvent être expérimentées à cette époque de l'année, comme les moissonneuses et les batteuses, il sera procédé pour elles à des concours tenus au moment favorable; on aura, de la sorte, à Alger, en 1881, des concours d'araires pour labours profonds, de herses articulées, de trisocs, de faucheuses, de râteaux à cheval, d'appareils élévatoires quel que soit le moteur, de ventilateurs, de trieurs, d'objets de tonnellerie, de pompes à vin. — La prime d'honneur comprendra des prix culturaux, comme cela se pratique en France, et il sera, en outre, décerné à cette occasion des prix de spécialité. — A la suite de considérations très intéressantes présentées notamment par MM. Arlès-Dufour, Bonzom et Brémond, la 1re classe, espèce chevaline, a été augmentée d'une quatrième catégorie s'appliquant aux races de trait; une nouvelle classe a été introduite concernant l'espèce mulassière; les bœufs de Guelma, qui formaient une catégorie particulière, ont été compris dans celle indiquée sous la dénomination de race algérienne; une nouvelle catégorie a été créée pour les bœufs de travail, tandis que les races barbarine et des Hauts-plateaux, dans l'espèce ovine, ont été réunies sous la désignation de races algériennes; enfin, les prix attribués à ces

différentes espèces ont été sérieusement augmentés, en même temps que, sur la proposition d'un indigène, appuyée par M. Bonzom, les dromadaires ont été appelés à concourir à l'avenir, et que sur celle de M. Fourrier, maire de Boufarik, une catégorie spéciale a été créée pour les autruches, dont on doit encourager l'élevage dans la colonie. — Des vœux ont encore été émis sur la nécessité de voir accorder la réduction des prix de transport des objets exposés aussi bien à l'aller qu'au retour, d'obtenir le transport gratuit des instruments par voie de mer, ainsi que la suppression des droits grevant la dynamite qui pourrait être utilisée avec grand profit par la culture locale. — L'assemblée s'est alors séparée après avoir émis le vœu, sur la proposition de M. Arlès-Dufour, que M. de Lapparent, qui a su gagner les sympathies de tous, fût appelé à organiser le Concours régional qui doit se tenir à Alger, en 1881.

La journée entière du samedi s'est passée à faire fonctionner les

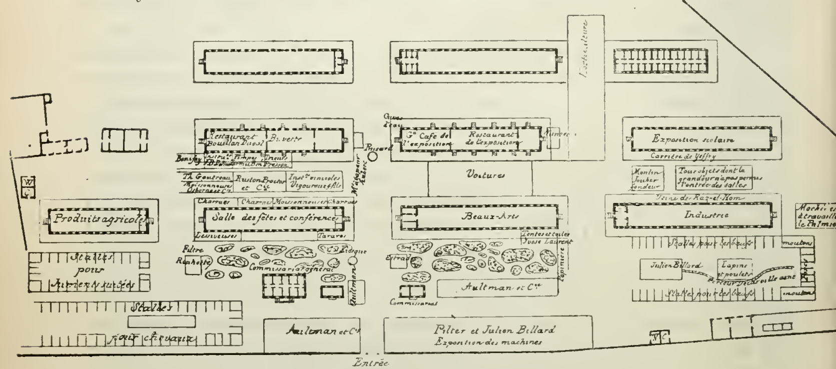



Fig. 26. — Plan de l'installation du concours d'Oran.

charrues brabant, les charrues doubles, les défonceuses, les trisocs et les cultivateurs. Pendant chacune de ces journées, une nombreuse affluence s'est promenée dans l'enceinte du concours.

Le dimanche a été la première journée des courses inscrites au programme; elle s'est terminée avec un plein succès et jamais, peut-être, la Société hippique n'a fait d'aussi belles recettes avec les prix des places des spectateurs ou les engagements des coureurs. Nous n'avons rien à dire de ces réunions considérées aujourd'hui plutôt comme une fête publique que comme un moyen propre à améliorer l'espèce chevaline; aussi retiendrons-nous simplement une innovation consistant à admettre les chevaux autres que ceux de la race algérienne, ce qui a permis à un *pur sang* anglais, *Vannité* appartenant à M. Schmith, de Paris, de gagner le grand prix de 5,000 fr. Nous mentionnerons également la course au trot attelé, dont *Malvu*, monté par M. Mame, est sorti vainqueur après avoir parcouru 3,600 mètres en 8 minutes 4 secondes. — La deuxième journée des courses a été marquée par un grand malheur, l'un des jockeys étant mort à la suite d'une chute faite dans une course où 27 concurrents se trouvaient en ligne sur la même piste. Nous avons entendu regretter par un grand nombre de personnes, que l'on n'exige pas des coureurs un certificat attestant

qu'ils sont assurés sur la vie, de manière à dégager l'avenir de leurs familles, avant de se lancer dans une lutte qui peut avoir des conséquences de la dernière gravité. Le grand prix de 10,000 fr., couru par 15 chevaux n'ayant encore gagné aucun prix sur un hippodrome de l'Algérie, est attribué à *Gladiateur* appartenant à M. Paillard. *Malvu*, monté par M. Mame, remporte de nouveau le prix de la course au trot monté, qui, pour nous, est de beaucoup la plus intéressante, parce qu'elle montre, comme le dit M. E. Gayot, non seulement la valeur et la force absolues de l'organisation du cheval, mais surtout le mérite relatif à l'âge, la liberté des mouvements, la docilité du caractère, l'aptitude acquise à remplir une tâche imposée, qualités que chacun recherche dans l'achat d'un cheval. Aux dernières courses de printemps de Bel-Abbès, *Malvu* avait remporté le même prix en parcourant 3,000 mètres en 6 minutes 3 secondes, soit 1,000 mètres en 2 minutes 1 seconde, avec une allure soutenue, et rasant la terre de très près, et en fournissant une course très régulière, gracieuse, sans fatigue pour le cavalier.

La distribution solennelle des récompenses a eu lieu le mardi 26 octobre dans la salle des fêtes, décorée pour cette circonstance avec art et beaucoup de goût. En ouvrant la séance, le gouverneur général de l'Algérie fait l'éloge de tous ceux qui ont contribué au succès du Concours régional dont le second essai ne pourrait être tenté ailleurs qu'au chef-lieu de cet important département de l'Ouest qui a tant aidé à la prospérité de la colonisation algérienne.

M. de Lapparent prononce ensuite en ces termes le discours d'usage :

« Nous touchons au terme de cette exhibition agricole, qui, on ne peut le contester, a été brillante et devra être féconde en résultats heureux pour la prospérité de notre belle colonie.

« Bien que, dans un instant, je doive moi-même donner lecture du rapport de la prime d'honneur fait par M. Gros de Boufarik, ce colon qui s'est fait un renom si mérité dans le monde agricole, je tiens à prendre la parole pour reporter à qui de droit les mérites du succès obtenu : à M. le préfet du département, à M. le maire qui se dévoue dans la mission difficile d'administrer une ville en travail d'agrandissement ; au Conseil général et au Conseil municipal, qui l'ont mis à même de donner à cette fête agricole un éclat exceptionnel.

« Qu'ils me permettent d'associer aux remercîments que je leur adresse au nom de M. le ministre de l'agriculture et du commerce et en mon nom personnel, messieurs les membres du jury et du commissariat, ainsi que MM. les exposants qui n'ont point été arrêtés par les frais considérables et les sacrifices occasionnés par de grandes distances à franchir.

« Je ne veux point oublier non plus, messieurs, l'honorable M. Durel qui a si bien dirigé l'organisation de l'exposition annexe scolaire, de l'industrie et des beaux-arts.

« Dans de semblables conditions, la tâche du commissaire général devient facile.

« Si l'année dernière, le premier essai fait dans la voie des concours généraux agricoles en Algérie a été couronné de succès, la seconde étape a été encore plus heureusement franchie et affirme la justesse de l'idée d'assimilation de notre grande colonie à la France, au point de vue agricole, comme à tous les autres points de vue.

« Par ces exhibitions, les colons algériens se trouveront à même d'apprécier ces excellents instruments d'agriculture destinés à leur rendre d'immenses services.

« L'émulation se développera pour l'élevage des animaux et tout spécialement de cette précieuse race de chevaux arabes.

« Enfin il sortira de ce contact et des échanges d'idées entre agriculteurs, un accroissement de cet élan dans le progrès agricole que j'ai une si grande satisfaction à constater dans la région d'Oran. Le *Fervet opus*, de Virgile, est bien l'expression exacte pour caractériser ce qui se fait dans cette partie de l'Algérie.

« Un des points saillants, que je me plais à constater, c'est l'esprit d'intelligence progressive des agriculteurs Oranais.

« On se rend compte que loin d'être hostiles aux inventions nouvelles, ainsi que cela se voit encore sur quelques points du territoire français, ils les favorisent et sont prêts à les appliquer dès qu'ils ont acquis la conviction de leur utilité.

« Je ne saurais non plus passer sous silence cette manifestation remarquable de solidarité, qui s'est produite entre les agriculteurs de toutes les parties de l'Algérie.

« La Société d'agriculture d'Alger, les Comices d'Alger, de Boufarik, de Philippeville, de Mostaganem et d'Oran ont voulu contribuer à l'éclat de ce concours et suppléer, par des envois de médailles et de sommes d'argent, aux lacunes qu'un crédit trop restreint avait nécessitées dans le programme officiel.

« Parmi ces récompenses annexes décernées par un jury local, des plus compétents, je signalerai d'une manière toute spéciale une prime de 300 fr. accordée à un cultivateur propriétaire d'une étendue de 20 hectares au maximum.

« C'est un viticulteur, M. Montels, qui a mérité cette prime, et cette décision est la confirmation de celle prise par le jury de la prime d'honneur, qui, lui-même, a accordé cette récompense pour une exploitation spécialement agricole.

« Le jury a pour mission, avant tout, de faire ressortir des exemples utiles à suivre, d'indiquer la voie dans laquelle il faut largement s'engager et au point de vue de l'extension de la vigne, il n'a point hésité un seul instant, se basant sur ce qui se passe en France dans les régions où la vigne doit régner en conquérante.

« Hélas, pourquoi faut-il qu'un fléau terrible vienne paralyser les efforts et entraîner des ruines sur le sol de la mère patrie.

« Mais n'est-ce pas encore une raison de plus pour que nous cherchions, au profit commun de la France et de l'Algérie, une compensation qui paraît assurée.

« En terminant, messieurs, laissez-moi vous dire que j'emporterai de ce séjour dans la région d'Oran un souvenir ineffaçable, en même temps que le regret de n'avoir fait qu'entrevoir tant de questions importantes.

« Je dirai, avant tout, à M. le ministre de l'agriculture et du commerce, puis je publierai chaque fois que j'en trouverai l'occasion, que l'Algérie est lancée dans une voie de progrès et de prospérité qui ne doit plus s'arrêter et qu'elle peut assurer le succès à tout agriculteur français sérieux qui viendrait y planter sa tente. »

Le commissaire général lit également le rapport concernant la prime d'honneur, sur lequel nous reviendrons sous peu, puis les récompenses sont appelées conformément à la liste que nous avons donnée précédemment.

Nous regrettons sincèrement qu'aucune décoration n'ait été décernée dans cette circonstance, étant de ceux qui pensent que cette marque d'honneur est très bien portée par le colon énergique et laborieux qui a su conduire à bien son œuvre en triomphant de toutes les difficultés. Le Concours régional, qui est bien la fête des agriculteurs, fournissait cependant une belle occasion de distinguer les candidats sérieux qui ne manquent pas. Espérons qu'à l'avenir l'exemple de ce qui s'est fait en 1878 sera suivi, tout en regrettant de nouveau que les vaillants cultivateurs de l'Ouest n'aient pas eu leur tour ces jours-ci.

On a aussi remarqué avec peine que la distribution des récompenses de l'exposition industrielle, véritable complément du Concours régional, n'a pas été faite le même jour.

Le soir, un banquet de deux cent cinquante couverts, présidé par M. le gouverneur général, réunissait les députés et les sénateurs de l'Algérie, à l'exception de M. Lucet, de nombreux conseillers généraux d'Alger et d'Oran, les autorités, les chefs indigènes, les représentants de la presse de plusieurs villes, ainsi que les principaux lauréats. Plusieurs toasts ont été vivement applaudis; on a particulièrement écouté le discours dans lequel M. le gouverneur général a dit qu'il continuerait tous ses efforts pour affermir le succès du régime civil

auquel il consacrera toute sa vie, et qu'il appliquerait tous ses soins à servir les institutions que nous possédons avec la conviction d'être utile en même temps aux intérêts de l'Algérie.

A partir du lendemain le Concours n'avait plus d'existence réelle, malgré un avis du maire portant que l'exposition industrielle, des beaux-arts et scolaire était prolongée de huit jours. Tout était bien fini, car nous n'avons pas à parler des réceptions officielles auxquelles a donné lieu le séjour du gouverneur général à Oran. Ainsi s'est terminée cette belle fête du travail qui laissera un souvenir de longue durée dans l'esprit de tous ceux qui y ont pris une part quelconque. Elle a étroitement resserré les liens des trois départements algériens toujours solidaires et unis lorsqu'il s'agit de l'honneur, de la prospérité et de l'intérêt de la colonie. Puisse-t-elle aussi avoir produit une profonde impression chez les visiteurs de la Métropole, venus ici à un titre quelconque, de manière à les engager à revenir en grand nombre dans notre beau pays.

Nous allons maintenant aborder les différentes parties de l'exposition de nature à offrir un réel intérêt, en commençant par la prime d'honneur.

L. Bastide,
Président du Comice de Bel-Abbès.

## LES CHENILLES DES PINS

Favorisés par les pluies chaudes et fréquentes des mois de juillet et d'août, qui ont fourni à nos diverses emblavures de printemps une admirable nourriture, ces rongeurs en sont déjà à leur seconde mue et se hâtent, après les avoir dévorées, de gagner les hautes branches du sommet où elles forment ces énormes bourses soyeuses si apparentes et d'une si difficile extraction. Il faut une véritable habileté pour que mon jeune grimpeur muni d'une sorte d'hirondelle, sorte de serpe bien aiguisée, puisse atteindre la sommité d'un beau pin de Sabion qui me donna l'an dernier six énormes cônes deux fois plus gros que ceux de mes plus vieux pins pignons; ils sont plus gros et meilleurs que ceux du pin de la Méditerranée. J'ai été heureux d'en adresser une partie aux nombreux amateurs de la grande famille des conifères.

Il est certaines espèces qui ne sont que peu ou point sujettes à leurs attaques; très rares sur les trois espèces de cèdre, je n'ai jamais observé de chenilles sur les *Sequoia*, les *Cryptomeria*, les *Cyprès funèbres* de la Chine. C'est surtout les pins sylvestres, maritimes, et les pins noirs d'Autriche, qu'elles semblent préférer et qu'elles abîment en les dépouillant de leurs sombres folioles avant leurs dernières mues du printemps. Une belle avenue composée de plus de 60 pins, âgés de 35 à 40 ans, était l'an dernier presque indemne de ces terribles rongeurs; ce n'est pas sans une vive peine que je les ai vus reparaître en septembre et octobre. Je m'empresse de les faire extirper dans la crainte que, plus tard, amoncelées et réunies par plusieurs centaines, l'échenilloir ne brise ou casse la branche du sommet, et dans ce cas, le plus bel arbre est déshonoré et ne donne plus que des branches latérales du plus mauvais effet ornemental.

Léo d'Ounous.

## LA CLAVELÉE DANS LE MIDI

### ET LE BÉTAIL ALGÉRIEN. — II [1].

II. — Si l'importation du bétail algérien est une des principales cau-

1. Voir le *Journal* du 6 novembre, page 223 de ce volume.

ses de l'apparition de la clavelée, il faut bien avouer, que le retard apporté dans la déclaration à l'autorité, des troupeaux atteints, contribue grandement à la dissémination du mal. *Le plus souvent*, la déclaration n'est faite que très tard, alors que la maladie sévit sur un trop grand nombre d'animaux, et qu'il n'est plus possible de la tenir cachée; parfois même on a le soin de vendre sur les marchés avoisinants les sujets en apparence sains qui ne tardent pas à contaminer les troupeaux dans lesquels on les place. Aussi la clavelée est-elle en permanence dans le midi de la France, du mois de juin à fin janvier. La crainte qu'elle produit, empêche un grand nombre d'agriculteurs de cette région de se livrer à l'élève ou à l'engraissement du bétail. Si ce fléau disparaissait, nul doute que l'État aurait rendu un grand service à l'agriculture méridionale. Pour atteindre ce but, voici le projet que j'ai l'honneur de soumettre à l'attention de M. le ministre de l'agriculture et du commerce :

1° Maintenir la visite des bêtes ovines à la frontière et même en Algérie aux ports d'embarquement. Tout sujet reconnu, à Marseille ou à Cette, atteint de la clavelée, serait immédiatement sacrifié; en Algérie, la clavelée étant bénigne, il suffirait de l'éliminer. Le restant du troupeau pourrait être vendu aux éleveurs qui se seraient soumis aux prescriptions suivantes.

2° Tout propriétaire qui désirerait acheter un troupeau d'africains devrait en faire la déclaration à la préfecture ou à la sous-préfecture, du 15 avril au 1er mai de chaque année. Cette déclaration n'obligerait nullement l'individu à faire son achat, mais elle serait obligatoire.

3° Tous les troupeaux étrangers importés devraient être considérés comme suspects et traités comme tels, c'est-à-dire cantonnés pendant vingt jours au moins et soumis aux fréquentes visites d'un homme compétent *payé par l'État*[1].

Le cantonnement serait moins rigoureux si les troupeaux placés dans le voisinage avaient été clavelisés.

4° *La clavelisation des troupeaux élevés près des fermes où l'on se propose d'introduire du bétail d'Afrique serait faite au mois de mai, par les soins de l'État, qui prendrait à sa charge, non seulement les frais de clavelisation, mais aussi la mortalité qu'elle entraînerait*[2]. *Ces dépenses pourraient être largement couvertes par un droit d'entrée s'élevant à la modique somme de vingt centimes par mouton africain introduit* EN FRANCE. Aux mois de septembre et d'octobre, on opèrerait les sujets du pays récemment achetés, excepté pourtant les brebis dans un état de gestation trop avancé.

Le plus grand obstacle, en effet, à la vulgarisation de la clavelisation, est dû aux pertes, parfois *énormes*, qu'elle occasionne. Il est certain que si l'Etat la pratiquait sans tenir compte des causes défavorables, le projet que j'ai l'honneur de présenter ne serait pas viable, car les dépenses qu'il entraînerait dès la première année, s'élèveraient à un chiffre trop élevé.

Les causes favorables et défavorables étant connues, l'Etat devrait avoir à la disposition des personnes à qui la pratique de cette opération

1. Les bêtes ovines de l'Algérie ne craignant pas la clavelée, ne serait-il pas plus efficace de claveliser le lendemain du jour de leur arrivée en France ?

2. J'ai la ferme conviction que le jour où l'Etat fera connaître aux éleveurs un moyen ou une méthode de rendre l'opération sûrement bénigne, la plupart de ceux qui sont annuellement exposés à voir leur troupeau contaminé, n'hésiteraient pas à claveliser sans avoir recours à l'indemnité indiquée.

serait confiée, une quantité suffisante de virus très bénin. Pour l'obtenir, il suffit de se livrer à sa culture en suivant les meilleurs procédés déjà connus.

« L'idée de recourir à une pustule inoculée, dit M. Reynal[1], de préférence à une pustule naturelle, même très bénigne, pour recueillir du virus, celle de son affaiblissement par des inoculations successives, de sa moindre activité et de la transmission d'une clavelée peu intense, exempte d'accidents et n'occasionnant qu'une très petite mortalité; ces idées, disons-nous, étaient à peine connues en France, lorsque depuis longtemps déjà, en Allemagne, elles étaient appliquées et servaient de base aux clavelisations faites en grand, soit dans les bergeries de l'Etat, soit dans les bergeries particulières.

« C'est surtout à Pessina qu'on peut considérer comme l'introducteur, le propagateur de la clavelisation en Autriche, que revient l'honneur d'avoir modéré l'activité du virus claveleux par des procédés aussi ingénieux qu'intelligents, qu'il désignait sous le nom générique de culture du claveau. »

Voici, suivant Pessina, comment se pratique cette culture :

« On fait choix de dix moutons jeunes, parfaitement sains, et on les inocule avec du virus provenant d'une pustule claveleuse bénigne. Parmi ceux-ci, on prend celui qui a les pustules les moins nombreuses, les plus belles, les mieux développées, et avec le produit de leur sécrétion, on inocule dix autres moutons. On choisit de nouveau celui qui offre la pustule la mieux dessinée, avec le virus de laquelle on inocule encore dix animaux. A chaque inoculation il se manifeste un nombre de pustules de moins en moins grand, *et on continue ces inoculations jusqu'à ce qu'on obtienne une seule et belle pustule.* D'après Pessina et les auteurs vétérinaires, ce caractère est l'indice *que le virus est arrivé à cette période où son inoculation produira toujours une clavelée très bénigne.*

« Les résultats satisfaisants de la culture du virus sont confirmés par des expériences faites sur une très vaste échelle en Autriche, qui possède, comme on sait, une quantité innombrable de troupeaux de bêtes à laine.

« C'est avec du virus cultivé d'après les principes de Pessina que MM. Pessani et Liebbald (de Moscou) ont inoculé cent mille moutons dans les immenses domaines de la Russie.

« De même que Pessina et les auteurs allemands, Tögl, Waldinger, Wild, Pettinghofer, ces expérimentateurs ont constaté que la clavelisation, pratiquée dans ces conditions, donne naissance à une clavelée qui parcourt, presque sans troubles fonctionnels, ses diverses périodes et sans occasionner des accidents.

« M. E. Veith a fait connaître les expériences qui se font depuis trente ans, dans les plus grandes bergeries de l'Autriche, celles surtout du baron Ehrenfelds, *qui a éprouvé une perte de* 15 *pour* 100 *avec du virus brut, tandis qu'avec du virus un peu cultivé, elle ne s'est élevée qu'à* 3 *et* 4 *pour* 100, *et qu'avec du virus bien cultivé*, *la mortalité a été nulle.* »

A l'Ecole vétérinaire de Vienne, où l'on a continué à cultiver le claveau, la clavelée est presque toujours bénigne, et le plus souvent il ne se développe qu'une seule pustule. C'est dans cet établissement que les

1. *Dicitonnaire de médecine et de chirurgie-vétérinaire.*

grands propriétaires des bergeries de l'Autriche puisent souvent le virus qu'ils emploient avec succès à la clavelisation de leurs troupeaux.

Il paraît donc aujourd'hui hors de contestation :

1° Que le virus claveleux cultivé perd de son activité virulente par des inoculations successives, tout en conservant ses propriétés préservatrices ;

2° Qu'il est préférable toutes les fois qu'on peut s'en procurer, afin d'éviter les accidents qui sont parfois la conséquence de la clavelisation avec du virus provenant d'une pustule naturelle[1].

Une fois en possession d'une bonne et abondante source de vaccination, l'Etat confierait aux hommes spéciaux le soin de claveliser les troupeaux, avec l'obligation de se conformer strictement aux instructions ministérielles basées sur le procédé reconnu le meilleur.

La clavelisation ainsi faite ne suffirait pas encore à empêcher les épidémies claveleuses.

Tout le monde sait, en effet, que dans la première quinzaine du mois de juin, les troupeaux du Midi émigrent dans les Alpes, l'Aveyron, la Lozère, l'Ardèche, etc. Or, un troupeau clavelisé au mois de mai, présente en juin des pustules ou des croûtes éminemment favorables à la contagion. La transhumance, opérée dans de telles conditions, aurait pour effet de propager la clavelée et de rendre par conséquent la mesure conseillée autrement dangereuse que les épidémies produites aujourd'hui par le bétail africain.

Il est donc indispensable de trouver un moyen pratique de claveliser les bêtes ovines au mois de mai et ne point empêcher ou rendre dangereuse la transhumance en juin.

Ce moyen, je le trouve tout tracé dans un travail publié récemment par un savant professeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon. Le procédé si ingénieux de M. Galtier[2] est presque passé inaperçu, et pourtant, à mon avis, les services qu'il peut rendre, surtout aux éleveurs du Midi, sont considérables. Combiné avec l'emploi d'un virus bien cultivé, il permettra de résoudre d'une façon économique et sans danger le problème d'empêcher les épidémies de clavelée importée tous les ans par les Africains. Voici quelles sont, mot à mot, les paroles prononcées par ce jeune savant :

« Depuis plus d'une année, je me suis occupé de chercher un moyen de claveliser les moutons de manière à leur conférer l'immunité sans leur donner une maladie grave et sans les rendre dangereux pour les autres ; j'ai cherché à prévenir la transmission de la maladie par les animaux clavelisés.

« J'ai cautérisé ou extirpé les pustules formées à la suite de l'inoculation et voici les résultats qui se dégagent de mes expériences.

« L'extrémité de l'oreille ou l'extrémité de la queue, mais surtout l'extrémité de l'oreille doit toujours être choisie comme lieu d'élection pour pratiquer la clavelisation ; une fois pratiquée par une ou deux piqûres à l'extrémité d'une ou des deux oreilles, on attend le dévelop-

1. Il résulte de mes observations faites sur les troupeaux élevés aux environs de Montpellier que la mortalité a été nulle toutes les fois que la clavelisation a été pratiquée au printemps avec du virus un peu cultivé sur les moutons du Larzac.

2. M. Galtier est l'auteur d'un traité de police sanitaire, mis au courant des progrès scientifiques les plus récents et rempli d'idées neuves, originales, d'une grande valeur. L'ouvrage de ce jeune savant devrait être non seulement dans toutes les bibliothèques municipales, mais encore entre les mains de tous ceux qui s'occupent ou qui s'intéressent à l'élève du bétail.

pement complet des pustules, ce qui a lieu du dixième au quinzième jour; puis on ampute la partie de l'oreille qui les supporte et on cautérise légèrement avec l'eau forte la plaie, ou bien, on la laisse en l'état; de la sorte on confère aux animaux clavelisés une maladie bénigne et on prévient tout danger de propagation par les bêtes inoculées. »

En résumé :

Considérant que le bétail étranger est absolument nécessaire aux besoins de l'alimentation française; que l'application stricte : 1° de l'arrêté ministériel en date du 11 mai 1877, et 2°, du nouvel arrêté pris le 19 octobre 1879 par M. le gouverneur général civil de l'Algérie, est impuissante à empêcher l'introduction en France de la clavelée; que le bétail algérien supporte seul toute la rigueur des arrêtés ; que le clavelisation en masse (avant son importation) soit du bétail algérien, soit de tout le bétail étranger, est un moyen peu pratique et surtout inefficace, par suite de la facilité qu'il y a de simuler les traces de la vaccination :

J'ai l'honneur de proposer les mesures suivantes, à mon avis d'une efficacité incontestable :

1° Faire sacrifier, à Marseille et à Cette, tous les animaux reconnus claveleux dès leur sortie du navire;

2° Obliger les propriétaires qui voudraient acheter un troupeau d'africains, d'en faire la déclaration avant le 1er mai.

3° Cantonner tous les troupeaux étrangers dès leur arrivée dans une ferme et les soumettre à une surveillance.

4° Créer, dans le midi de la France, un établissement où l'on se livrerait à la culture du claveau d'après la méthode de Pessina.

5° Claveliser aux mois de mai, septembre et octobre, tous les troupeaux placés dans le voisinage du bétail africain [1]. Cette opération serait toujours pratiquée à l'aide d'un virus benin et du procédé Galtier.

L'État prendrait à sa charge les frais de vaccination et la mortalité, *seulement à l'égard des troupeaux exposés à être contaminés par les algériens.*

6° Rendre le bétail africain responsable des dépenses résultant de l'application de ces mesures en prélevant un nouveau droit de vingt-cinq centimes par tête.

P. Pourquier.
Médecin-vétérinaire à Montpellier.

## SUR LE CONGRÈS VITICOLE DE SARAGOSSE

Monsieur le directeur, je lis dans votre numéro du 30 octobre, au sujet du Congrès viticole de Saragosse, un article de mon excellent ami M. J. Maistre, auquel je me crois obligé de répondre par ces quelques mots.

En ma qualité de correspondant attitré en Europe depuis neuf ans de *M. Meissner*, de *Saint-Louis*, je lui dois de ne pas laisser s'accréditer une interprétation de sa pensée que M. Maistre a mal comprise ou mal rendue.

Dans l'intéressant voyage que nous eûmes le plaisir de faire tous trois en Espagne à l'occasion du Congrès phylloxérique de Saragosse, M. Meissner a eu souvent l'occasion d'exprimer ses impressions qui n'ont été qu'approbatives à l'égard des sages mesures intelligemment décidées à ce Congrès.

1. Le meilleur moyen d'arrêter la contagion de la clavelée d'Afrique, est de créer, autour de chaque troupeau d'algériens, une zone suffisamment grande d'animaux jouissant de l'immunité.

En effet, tout en s'efforçant de retarder l'invasion du fléau et de le combattre à ses débuts, on s'empresse de créer par les semis de pépins américains (dont l'importation n'offre aucun danger) des vignes qui résisteront au fléau le jour où l'on sera débordé par le puceron.

Mais M. Meissner n'a pas précisément dit, comme l'écrit M. Maistre, « qu'il serait difficile de faire vivre la vigne américaine sur les montagnes de l'Espagne, là où déjà, sans la présence du phylloxera, la vigne européenne a de la peine à vivre. » S'il a dû déclarer, avec sa bonne foi constante, que sur des montagnes élevées, à des altitudes où la vigne européenne ne peut vivre, il ne pouvait garantir, ni pressentir que la vigne américaine vivrait, il a, par contre, affirmé qu'il avait la conviction bien arrêtée que partout où vivait la vigne européenne, il n'y avait pas de doute qu'il fût aisé de cultiver des vignes américaines (résistant chez lui à 30 degrés de froid) qui végètent admirablement en Amérique depuis les froides régions du Canada jusqu'aux rivages brûlants du golfe du Mexique.

Mon ami, M. Maistre, croit nécessaire, pour plaider la cause de l'irrigation, de continuer la vieille guerre dont les vignes américaines ont été l'objet, alors qu'elles n'avaient pas encore fait leurs preuves.

Moins exclusif que lui, nous nous associerons à ses efforts, avec toute l'énergie possible, pour demander les eaux du Rhône (sans étroite parcimonie) et le reboisement des montagnes. Mais nous nous garderions de donner des conseils aussi exclusifs que ceux qu'il renouvelle dans votre estimable *Journal* après les avoir exprimés au Congrès de Saragosse.

A mon avis, si les Espagnols se bornent à émettre platoniquement des vœux pour la diffusion des eaux sur des coteaux arides où, pour la plupart, il ne sera jamais possible d'en amener, s'ils ne songent qu'à boiser leurs hautes montagnes, ils verront, avant très peu d'années, disparaître absolument les immenses vignobles qui sont pour eux la source des plus grandes richesses, tandis que s'ils continuent sagement à se préparer, par la création sans danger au moyen des semis, un stock important de vignes résistantes, ils pourront, sans transition, conserver toujours leurs riches vignobles en se bornant à remplacer, au fur et à mesure de leur destruction, les vignes européennes par des ceps américains.

M. Maistre commet encore une erreur quand il parle de la vigne américaine comme d'un « arbuste qui vient dans un pays plus frais « que le nôtre et qui ne pourra dès lors nous donner des produits. »

Nous lui observerons qu'on ne saurait, certes, considérer le *Texas* (d'où nous viennent le Jacquez, l'Herbemont, etc.) comme un pays plus frais que le nôtre.

Et du reste ces vignes se sont chargées depuis bien des années de nous prouver que non seulement elles vivent dans l'Hérault, mais qu'elles y produisent beaucoup.

M. Aguillon (du Var) m'écrit justement que la production de ses importantes plantations de *Jacquez*, constatée par le maire de sa commune, lui a donné une *moyenne* de *huit* kilog. par souche sur des pieds de 5 ans taillés à long bois.

Si la vigne américaine est depuis quelques années cultivée sur une échelle chaque année infiniment plus étendue, il serait singulier d'attribuer ce fait à une question de « mode », comme l'assure M. Maistre.

Il est si naturel de se rendre à l'évidence et de reconnaître qu'après des préventions bien naturelles et une opposition générale, avant qu'elle eût fait ses preuves, la vigne américaine a, par le seul fait de son succès inespéré, désarmé l'un après l'autre la presque généralité de ses anciens adversaires, qui tous aujourd'hui s'empressent de la planter après avoir vu que ses qualités de porte-greffe et souvent de producteur direct assureraient désormais la reconstitution de nos anciens vignobles.

Les agriculteurs sont généralement pratiques et ce sont les faits plus que les théories et la mode qui les décident.

Si notre ami, M. Maistre, a été réellement assez heureux pour conserver encore, en les irriguant, quelques vignes, comme du reste nous en avons encore ailleurs quelques-unes de vivantes dans des terrains sablonneux ou submersibles, nous désirons autant que lui que ce résultat soit durable et surtout se *généralise* chez tous ceux qui, ayant leurs vignes à sauver, ont aussi la bonne fortune d'être dans des conditions topographiques qui leur permettent de les irriguer.

Mais tant que nous serons en présence d'un fait presque isolé à l'appui de son système et que nous verrons les vignes américaines avoir fait leurs preuves depuis huit ans chez des centaines et des milliers d'agriculteurs intelligents, tels que MM. Pagezy, G. Bazille, Vialla, Saint-Pierre, Bouscaren, Arnal, Guiraud, Blouquier, etc., tant d'autres dans les régions les plus diverses de la France, nous n'hésiterons pas à conseiller de recourir aux vignes américaines, avec d'autant plus de raisons que la plupart des terres à planter ne pourront en *aucun cas* être *jamais* arrosées. J'ajouterai même que depuis que la multiplicité des plantations et que la production de bois américain ont ramené les prix à 0.05, 0.10 et 0.15 la bouture, il n'est pas de moyen plus économique en même temps que plus sûr de replanter un vignoble détruit, et de se garantir mieux contre les éventualités de destruction par le phylloxera.

Vous voudrez bien, monsieur le Directeur, ainsi que mon ami M. Maistre, m'excuser d'avoir répondu peut-être trop longuement à son article inséré dans votre numéro du 30 octobre, mais j'ai cru ne pas devoir laisser sans réponse, en l'absence de M. Meissner, une interprétation de sa pensée contre laquelle il eût certainement réclamé s'il n'était déjà reparti pour le Missouri.

Je ne voudrais pas finir sans m'associer à M. Maistre pour exprimer toute notre gratitude pour l'accueil si cordial et si affectueux, dont les étrangers et particulièrement les Français ont été l'objet en Espagne.

Veuillez agréer, etc., J. LEENHART-POMIER.

## LA PISCICULTURE EN AMÉRIQUE[1]

Nous parlerons dans cette causerie du développement vraiment extraordinaire que la pisciculture a pris en Amérique dans ces vingt dernières années; là encore, partis bien après nous, les Américains nous ont depuis nombre d'années de beaucoup devancés.

Nos lecteurs se souviendront peut-être qu'au n° 523 du tome II de 1879, dans un de nos entretiens sur l'*Huningue allemand,* nous les avions entretenus en passant, d'un certain saumon de Californie (Che-

1. Voir le *Journal* des 11 et 25 septembre, pages 418 et 489 du tome III de 1880; des 9 et 23 octobre, 6 et 13 novembre, pages 62, 144, 217 et 268 de ce volume.

nook-Salmon ou *Salmo orientalis*), sur lequel il s'y faisait de fort intéressantes expériences d'acclimatation, le transport et l'incubation de l'œuf ayant parfaitement réussi.

Puisque cette question de la pisciculture aux Etats-Unis semble être le haut plat du jour, parlons-en donc.

Comment le feu sacré pour cette question,· dont le positivisme avait de suite frappé les citoyens de la grande république, avait été allumé, et par qui ? Voilà, nous croyons ce dont nos jeunes confrères de la presse piscicole, qui maintenant sur ce thème nous servent traduits de si intéressants articles, ne se doutent guère.

Voici le fait uniquement dû aux correspondants des journaux américains, dont un de nos amis qui écrivit de Paris en 1853 à la *Tribune* de New-York, une série de lettres faciles à retrouver dans la collection de ce grand organe politique, et cela à la suite d'un de ces vigoureux articles comme ce toujours jeune et rude lutteur, qui s'appelle Victor Meunier, sait les écrire.

L'article en question ayant paru dans la *Presse*, notre ami nous demandait quelques chiffres sur l'importance économique de cette question, laquelle pour ses compatriotes n'était alors que de l'arien.

En Américain spirituel et instruit doublé de Yankee (il a formé depuis les 30 ans qu'il habite notre Paris, la plus complète et la plus rare collection de Franklin-Washington-Lafayette qu'il y ait certainement dans le monde), M. Hundington, comprenant de suite le parti à tirer d'une telle communication, s'en empara et la traita dans cet organe de la grande presse du nouveau monde.

Sa conclusion, que nous ne pouvons résister au plaisir de reproduire, était surtout digne d'un esprit si humoristique et si précis dans ces temps où, aux Etats Unis, commençait à poindre cette grosse question d'un socialisme mal digéré, qui depuis les a tant inquiétés.

« Comment, chez nous avec nos immenses réserves non utilisées, le peuple dit j'ai faim, écrivait-il ; mais comment cela peut-il être? n'avons-nous pas gibier, viande, oiseaux, côtes immenses peuplées d'animaux de toutes sortes ! Eh bien, voilà maintenant du poisson, faites-en donc à souhait et ne vous plaignez plus si vous en manquiez, car le coupable ne serait alors que toi, peuple de l'immense république ! »

De 1853 à la fin de la guerre de sécession, la question sommeilla, mais à partir de 1870, son réveil n'en fut que plus éclatant sous l'impulsion des Agassiz, pour la publication de la faune duquel son éditeur eut, en moins de six mois, plus de 3 millions de souscripteurs; succès unique, dont malheureusement la mort ne le laissa pas jouir longtemps. Des Mathez de New-York, Green, Spencer, Baird et surtout M. Stone.

Ce qu'il y eut de particulier, c'est que le saumon sur lequel les premiers essais se firent, et cela dans quelles proportions ! ce fut justement celui *qui nous conviendrait si bien, puisque sa rusticité lui permet de supporter les hautes températures auxquelles le salar ne résiste pas.*

Le *Salmo orientalis* du Sacramento étant le même que celui des côtes d'Asie, du Pacifique, en un mot, comme le nôtre, le salar, l'est de l'océan Atlantique, c'est à-dire le seul à ce jour connu, ne dépassant pas les 55 et 43 degrés de latitude; le premier, au contraire, ne se tenant qu'entre les 30 et 35 degrés, aurait donc pour notre bassin

méditerranéen la plus sérieuse importance, car à quoi bon le nier, la pisciculture n'a à ce jour cueilli de ce côté que de bien rares lauriers.

Ce *Salmo orientalis* est déjà connu, ou l'était avant les grandes expériences américaines, car il ne serait autre que le king des Anglais et le chowiche des Russes. Est-ce bien prouvé?

A Huningue, nous n'avons jamais pu voir notre saumon du Rhin supporter + 22°; à + 20° dans des eaux abondantes et non *enfeuillées*, il languissait; à + 23°, c'était au bout de quelques jours sûrement la mort, au moment de l'alevinage surtout. Le quinnot supportait, lui, aisément jusqu'à + 26°, d'où les conséquences faciles à déduire pour ce que nous annoncions ci-dessus.

Ce saumon offrirait aussi cette particularité que son frai dure du mois de juin à la fin de février, donc 3/4 de l'année.

Les premiers mineurs californiens y trouvèrent d'abondantes ressources, et nous tenons de l'un d'eux que ce n'est qu'au quinnot que ce pays a dû son si prompt et prodigieux développement, après l'or, bien entendu.

Le mets favori des pionniers, après les Egyptiens des Pharaons, dit Strabon, était le saumon en soupe, le saumon frit sur les charbons ou *à l'indienne*, mais surtout de *pain fait de farine et de muscles de saumons hachés menus*.

C'est par millions qu'on les prend aux sources de la Mac-Léod ou Mac-Cloud, en plein pays indien, c'est là que le gouvernement des États-Unis fait, par ses agents, recueillir ses semences précieuses, transportées par un outillage spécial qui s'adapte à toutes les voies ferrées, dans toutes les parties de l'Union par millions d'œufs sur chaque train.

La remonte de la Leod dure de mars à octobre, époque où tous les poissons sont alors chassés par les pluies de l'hiver. L'œuf du saumon américain étant plus gros que le nôtre, son coefficient, par poids vivant, est donc moindre; la moitié, dit-on, mais qu'importe, la source étant tellement abondante que nulle crainte n'est à concevoir de ce côté.

Ayant déjà parlé de son incubation et de son premier alevinage dans l'article Huningue cité ci-dessus, nous n'y reviendrons pas.

Les saumons ne mangeant pas en eau douce y maigrissent rapidement à l'époque de leurs amours. Il en serait de même du saumon californien, car sur les 98,000, pris en 1874, trois seulement, dit M. Stone avaient l'estomac plein alors qu'ils avaient été pêchés à 300 kilomètres de l'embouchure du Sacramento. Durant le temps de ses amours, le quinnot, toujours d'après M. Stone, aurait quelque chose de la mabilité du brigand de Calabre, ses yeux paraissent agrandis par l'amaigrissement de son corps qui a remplacé par de rudes et dures écailles, les beaux tons de sa livrée d'amour vert orangé. C'est alors qu'il montre sans cesse de formidables mâchoires garnies de dents allant parfois jusqu'à un demi pouce Que nos lecteurs retiennent leur étonnement à ce chiffre de 300 kilomètres dont nous avons parlé, car les frayères du quinnot sont à une altitude de 11 à 1200 mètres et à plus de 1700 kilomètres du Pacifique.

Leur station *entre deux eaux*, comme disent les pêcheurs de Maestrich n'a d'autre but que de debarrasser les saumons des crustacés attachés à leurs corps, — un beau sujet d'études pour la haute science de nos laboratoires marins.

L'Américain en suprême fabricateur de dollars a établi près de ces

estuaires, ses immenses fabriques de conserves, dont seulement pour l'Orégon, il fut expédié vers l'Est, en 1875, plus de 10 millions de kilogrammes de saumons en boîte, chiffre que notre ami M. Hundington nous disait dernièrement, à Paris, avoir été plus que doublé

Si nous ajoutons à cela le poisson frais, ne l'évaluons qu'à la moitié! et que le lecteur mette lui-même des chiffres qui sembleraient tenir de l'hyperbole, si nous ne parlions à un public agricole, d'un pays où s'exploite aujourd'hui des fermes de 15,000 hectares; c'est-à-dire près de 110,000 boisselées de terre! comprenez-vous cela, mes chers Vendéens?

Plus de 10,000 ouvriers y trouvent leur gagne-pain pendant la saison de la remonte et le chiffre affaire était fixé, toujours en 1875, entre 24 et 28 millions de francs.

Ce carnage ne devait pas laisser que de donner quelques inquiétudes aux amis prévoyants et soucieux des intérêts de la grande république, aussi le congrès a-t-il cherché à y mettre un frein, et cela, non par des lois restrictives de la liberté de la pêche, mais bien par un intelligent aménagement dans la culture de l'eau en élevant, en un mot, la production à la hauteur de cette inquiétante consommation; états, sociétés privées, tout se mit à l'œuvre pour réparer le mal et continuer le bien.

Dans un seul établissement de pisciculture créé dans ce but, celui de la rivière Clackamas, affluent de l'Orégon, on ne fait pas moins de 20 millions d'alevins.

Que sont nos chiffres d'Huningue, près de pareils géants!... Les 9 ou 10 millions d'œufs des établissements de pisciculture russe nous frappèrent déjà, et n'avions-nous pas raison de prévenir nos lecteurs qu'ils n'étaient pas au bout de leurs surprises.

Au moment où nous corrigeons ces épreuves, 100,000 œufs de ce même saumon américain arrivent à Paris des bords du Sacramento dans les meilleures conditions de succès.

Nous demandons au gouvernement de la République de ne pas laisser passer sans la mettre à profit, cette occasion de faire l'expérience ci-dessus mentionnée pour notre bassin méditerranéen.

Nous croyons qu'il serait prudent de la tenter sur trois points, divisant par 1/3 des alevins que, en mars et avril, on devrait, selon nous, placer sur d'anciennes frayères de truites parfaitement connues. Nous croyons, 1°, sur l'Oignon; 2°, vers Embrun; 3°, en amont d'Aubenas, sur l'Ardèche, à la condition *formelle* que lesdits emplacements seraient pendant *au moins trois ans* surveillés d'octobre à janvier par les agents des ponts et chaussées avec la dernière sévérité.

Dans une de nos prochaines causeries, nous aborderons enfin, nous aussi, cette grandesse de nos mers, l'huître, à laquelle nous eûmes l'insigne honneur d'être un des premiers appelé à offrir nos hommages Arcachon, en 1853.

CHABOT-KARLEN,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

## PLANTATION AUTOMNALE DES POMMES DE TERRE

Avec raison et bien grande raison même, on s'occupe dans votre excellent *Journal* du moyen d'atténuer les ravages de la maladie de la pomme de terre, ravages qui augmentent de plus en plus par ces années de grande humidité.

Je crois la plantation à l'automne excellente pour obtenir sinon tout à fait, du moins en partie ce résultat. Voici comment je vais opérer la semaine prochaine; car, à cause de mes trop nombreuses occupations. je n'ai pas encore trouvé le temps de faire ma plantation et je crois qu'il est un peu tard.

Je laboure ma terre avec une forte charrue suivie d'une sous soleuse Howard, mais après l'avoir préalablement fumée avec du fumier de ferme très décomposé, de la poussière de chaux ou du plâtre, des cendres de bois et du sel de morue (c'est-à-dire du sel qui ne peut plus servir et que nous payons à Honfleur, 5 fr. les 100 kilog.).

Je plante mes pommes de terre à 20 centimètres de profondeur, après avoir bien ameubli ma terre avec de bonnes herses articulées.

Puis, avant les grandes gelées, je couvrirai mon champ de pommes de terre d'une bonne couche de long fumier que j'ôterai au printemps quand les froids seront passés et que je serai décidé à commencer les binages.

De cette façon, rien ne gêlera et la chaux et le sel chassant tous les insectes de la terre, la pomme de terre sera, au premier beau temps, en parfait état de conservation et donnera des germes puissants.

E. Cassé,
Agriculteur, à Saint-Aubin (Eure).

# SITUATION AGRICOLE DANS L'ARDÈCHE

Quintenas, 12 novembre 1880.

Notre région, après avoir eu de fortes chaleurs, accompagnées d'une sécheresse intense, résultant du manque de neige l'hiver dernier et de pluies au commencement de l'année, a eu un automne très pluvieux, qui a favorisé les dernières récoltes et les semailles de céréales.

La quantité d'eau tombée en juillet a été de $0^{m}.030$, en août de $0^{m}.062$, en septembre de $0^{m}.02$[illegible], en octobre de $0^{m}.1$[illegible]$0$, et en novembre, à l'heure actuelle, il est déjà tombé $0^{m}.080$. Nous avons eu aussi des variations très brusques. C'est ainsi que le 27 octobre, le thermomètre a oscillé de $-3^{o}$ à $+16^{o}$.

Les vendanges se sont faites dans de bonnes conditions; le vin est aussi bien meilleur que l'année passée. Les vignes qui n'avaient pas été atteintes par la gelée de l'hiver dernier, ou la coulure occasionnée par les pluies froides de juin, ont donné une bonne récolte; malheureusement elles ne sont pas en majorité. Le phylloxera continue aussi sa marche envahissante. Quoique lents, les progrès n'en sont pas moins réels. Dans les parties calcaires, la marche est beaucoup plus rapide. Quelques essais de sulfure de carbone ont été faits au printemps; mais comme les vignes où ces expériences ont été faites étaient déjà assez malades, les résultats sont peu encourageants pour la première année. Il est à craindre que notre sol, presque exclusivement granitique et peu profond, laisse dégager les vapeurs trop rapidement. Il serait à souhaiter qu'on trouvât bientôt un moyen d'emprisonner des doses fixes de sulfure dans des petites capsules, ce qui rendrait l'opération bien plus facile et à la portée de tout le monde.

Les pommes de terre, que l'on finit de ramasser, ont donné une très belle récolte. Par suite des emblavures d'hiver détruites par les fortes gelées, la surface consacrée à cette culture avait été beaucoup augmentée ce printemps, ce qui fait qu'avec la bonne récolte, il y a longtemps que la région n'avait pas eu d'aussi grandes quantités disponibles. Le prix qu'en offre le commerce n'étant pas rémunérateur, puisqu'il n'arrive pas à 4 fr. par 100 kilog., il est probable qu'une grande partie va être consommée par le bétail sur place, ce qui sera d'un grand secours, vu la petite récolte de foin et le prix auquel il est déjà arrivé.

L'état sanitaire de la race bovine laisse beaucoup à désirer à cause de le fièvre aphteuse qui continue à sévir d'une manière assez intense.

Le bétail maigre abonde sur les foires et se vend à vil prix.

En somme, année très médiocre pour la culture, qui n'a presque pas eu de blé froment, une demi-récolte de foin, et par suite une grande dépréciation du bétail, dont une partie est encore amoindrie par la maladie.

L.-F. de Brezenaud.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance du 17 novembre 1880. — Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel annonce la mort de M. Louis Gossin, professeur d'agriculture de l'Oise, correspondant de la Société dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, et celle de M. Jeannin, correspondant dans la Section d'économie des animaux.

M. le docteur Eugène Robert, correspondant, envoie une note sur la restauration naturelle des arbres atteints par le froid dans l'hiver de 1879-1880.

M. Léo d'Ounous envoie une note sur la plantation automnale des pommes de terre, dans laquelle il confirme les observations qui ont été récemment présentées sur ce sujet par M. Léouzon, dans le *Journal*.

M. Laliman envoie plusieurs échantillons de vins provenant des vignes américaines cultivées dans son domaine de la Touratte, près Bordeaux, notamment le Jacquez, l'Herbemont et le Dumas.

M. Sacc envoie une note sur diverses productions de l'île des Pingouins, sur le littoral de la République Argentine, dans l'Amérique du Sud.

La Société d'agriculture de la Basse-Alsace envoie les 2e et 3e fascicules de son *Bulletin* trimestriel pour l'année 1880.

M. Pasteur fait un exposé de l'ensemble de ses travaux sur les maladies virulentes, notamment sur le choléra des poules. Il indique les résultats auxquels il est arrivé, et qui ont été exposés dans les diverses notes sur ce sujet, que nous avons reproduites, notamment dans notre dernier numéro (page 251). Nous n'y insisterons donc pas davantage, mais nous devons enregistrer que M. Pasteur a exprimé l'espoir d'arriver, dans un avenir prochain, à augmenter progressivement l'intensité du virus du choléra des poules, comme il est parvenu à en faire décroître progressivement la virulence. M. Bouley ajoute quelques observations sur l'importance des travaux de M. Pasteur. M. Milne-Edwards rappelle, à cette occasion, les faits constatés depuis longtemps sur la diminution de l'intensité des maladies virulentes par des inoculations successives.

M. le comte de la Vergne fait une communication sur la situation du Médoc au point de vue du phylloxera ; il insiste sur ce fait que les terres naturelles de graves, qui renferment 80 pour 100 de sable pur, sont à peu près indemnes du puceron. Il fait aussi l'exposé des bons résultats qu'il a obtenus par la combinaison de la décortication de la partie inférieure des souches avec le traitement par les insecticides ; le *Journal* reviendra sur cette question. Henry SAGNIER.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(20 NOVEMBRE 1880).

I. — *Situation générale.*

Les travaux de la saison ont été interrompus par des pluies persistantes sur un grand nombre de points. Les marchés agricoles présentent une plus grande animation, et les transactions sont plus importantes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados*. Condé | 29.00 | 23.75 | 20.00 | 23 50 |
| — Lisieux | 27 50 | 21.50 | » | 22 00 |
| *Côtes-du-Nord* Pontrieux | 26.00 | » | 15 50 | 16.50 |
| — Tréguier | 24.00 | » | 16 00 | 16 50 |
| *Finistère* Morlaix | 26.25 | » | 15.00 | 15.50 |
| — Quimper | 24.50 | 22.00 | 16.00 | 17.00 |
| *Ille-et-Vilaine* Rennes | 2'.00 | » | 16.50 | 18.50 |
| — Redon | 27.00 | 20.50 | » | 18.75 |
| *Manche*. Avranches | 30.25 | 24.00 | 18.50 | 22.25 |
| — Pontorson | 28 50 | » | 18.00 | 21.50 |
| — Villedieu | 29.50 | 20.75 | 19.25 | 22 25 |
| *Mayenne*. Laval | 26.50 | » | 16 25 | » |
| — Château-Gontier | 26.25 | » | 19.00 | 2'.00 |
| *Morbihan*. Hennebont | 26.75 | 21.00 | » | 19.00 |
| *Orne*. Bellême | 27.25 | 21.25 | 23.00 | 21.50 |
| — Vimoutiers | 27.25 | 20.50 | 20.00 | 18 00 |
| *Sarthe*. Le Mans | 26.75 | » | 17.50 | 18.50 |
| — Sablé | 27.25 | » | 18.00 | 18.75 |
| Prix moyens | 27.08 | 21.69 | 17.90 | 19.47 |

2e RÉGION. — NORD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne*. Soissons | 26.65 | 22.80 | » | 18 80 |
| — St-Quentin | 28.00 | 22.00 | » | 20 00 |
| — Villers-Cotterets | 27 25 | 22.00 | 18.00 | 19.00 |
| *Eure*. Evreux | 27 80 | 21.35 | 29.25 | 18.50 |
| — Conches | 28.00 | 21.00 | 20 00 | 18 25 |
| — Pacy | 28.00 | 21.35 | 20 70 | 19 25 |
| *Eure-et-Loir*. Chartres | 27.25 | 23.00 | 19.25 | 19.00 |
| — Auneau | 28 00 | 21.25 | 21.25 | 19.25 |
| — Nogent-le-Rotrou | 27.50 | » | 19.00 | 17.25 |
| *Nord*. Cambrai | 27.50 | 19.75 | 20.50 | 18.00 |
| — Douai | 29 00 | 19.50 | 21.50 | 17 50 |
| — Valenciennes | 27.50 | 23.50 | 21.50 | 18.50 |
| *Oise*. Beauvais | 26.75 | 20.50 | 20.25 | 17.75 |
| — Compiègne | 27.00 | 21.75 | 20.00 | 19 00 |
| — Noyon | 27.25 | 22.50 | » | 18 50 |
| *Pas-de-Calais*. Arras | 28.25 | 20.80 | 21.50 | 18 00 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 20.00 | 20 25 | 19.25 |
| *Seine*. Paris | 28.50 | 23 25 | 19.75 | 20.25 |
| *S.-et-Marne* Meaux | 27.50 | 21.50 | 19.00 | 19 00 |
| — Provins | 28.00 | 21.75 | 19.00 | 19.25 |
| — Nemours | 27.50 | 23.50 | 19.25 | 19 00 |
| *S.-et-Oise*. Versailles | 28.00 | » | » | 20 25 |
| — Pontoise | 27.00 | 20.25 | 21.00 | 18 75 |
| — Etampes | 27.25 | » | 18 50 | 19.50 |
| *Seine-Inférieure*. Rouen | 27.75 | 22.65 | 20.20 | 22 25 |
| — Dieppe | 27.50 | 21.75 | » | 20.50 |
| — Fécamp | 27 00 | 21.50 | 19.00 | 20.00 |
| *Somme*. Abbeville | 27.75 | 20.50 | 20.50 | 17.50 |
| — Montdidier | 27.00 | 21 00 | 18.50 | 18 75 |
| — Roye | 26 25 | 22.00 | 18.50 | 17.25 |
| Prix moyens | 27.56 | 21.51 | 19.85 | 18.88 |

3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville | 27.00 | 22.50 | 21 00 | 18.50 |
| *Aube*. Bar-sur-Aube | 28.00 | » | 18.50 | 18 00 |
| — Méry-sur-Seine | 27.25 | 23 00 | 19.25 | 17.75 |
| — Troyes | 27.50 | 23 50 | 20.00 | 17.75 |
| *Marne*. Châlons | 26 75 | 23.25 | 21.50 | 19.25 |
| — Epernay | 26.75 | 21 00 | 20.00 | 19.40 |
| — Reims | 25.50 | 22.50 | 19 75 | 18 75 |
| — Vitry-le-François | 27 00 | 22.50 | 21.00 | 18 00 |
| *Hte-Marne* Bourbonne | 26.75 | » | » | 15 00 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 27 25 | 22.25 | 19.50 | 16.75 |
| — Lunéville | 27.75 | 22.50 | » | 17.25 |
| — Toul | 27 75 | 22.00 | 19.75 | 17.00 |
| *Meuse*. Bar-le-Duc | 26 50 | 20.75 | 18.75 | 17.75 |
| — Verdun | 27.50 | 20.50 | 19.00 | 16 00 |
| *Haute-Saône* Gray | 27 75 | » | » | 16 75 |
| — Vesoul | 27.65 | » | 17.70 | 16.30 |
| *Vosges* Mirecourt | 27.00 | » | » | 15.50 |
| — Raon-l'Etape | 29.75 | 21.25 | 19.00 | 16.75 |
| Prix moyens | 27.30 | 22.21 | 19.63 | 17.36 |

4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente*. Angoulême | 28.50 | » | » | 22.50 |
| — Ruffec | 29.00 | 20.00 | 18.50 | 19.75 |
| *Charente Infér*. Marans | 26 25 | » | 19.00 | 19.00 |
| *Deux Sèvres*. Niort | 28 00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Indre-et-Loire*. Tours | 28.25 | 20.00 | 19.50 | 18 00 |
| — Bléré | 27.00 | 19.00 | 2'.00 | 17.50 |
| — Château-Renault | 27.25 | 19.50 | 21 50 | 17.00 |
| *Loire-Inf*. Nantes | 26 50 | 21.00 | 20.50 | 18 50 |
| *M.-et-Loire*. Saumur | 28 00 | 21.50 | 20.00 | 18.75 |
| *Vendée*. Luçon | 26 50 | » | 19.50 | 18.50 |
| — La Roche | 27.00 | » | » | 19.00 |
| *Vienne*. Poitiers | 28 50 | 18.50 | 19.50 | 18 75 |
| — Loudun | 27.00 | » | 20.50 | 18.00 |
| *Haute-Vienne*. Limoges | 28.00 | 20.50 | » | 20 00 |
| Prix moyens | 27.55 | 20.00 | 19.68 | 18.87 |

5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier*. Montluçon | 27.00 | 21.75 | 19.50 | 18 50 |
| — St-Pourçain | 28.00 | » | 20.00 | 17.50 |
| — Gannat | 28.00 | » | 21 00 | 18.00 |
| *Cher*. Bourges | 27.50 | 20 75 | 20.25 | 18.00 |
| — Graçay | 27.75 | 20.50 | 19 00 | 17.00 |
| — Vierzon | 28.25 | 21.00 | 19.50 | 18 00 |
| *Creuse*. Aubusson | 27.00 | 19.00 | » | 18 50 |
| *Indre*. Châteauroux | 27.25 | 20.50 | 20.25 | 17.50 |
| — Issoudun | 27 75 | 19.75 | 20.50 | 17.00 |
| — Valençay | 27.25 | 19.50 | 19.25 | 17.50 |
| *Loiret*. Montargis | 27.50 | 22 25 | 19.50 | 17.75 |
| — Gien | 27.75 | 20.75 | 19.50 | 18.00 |
| — Pithiviers | 26.70 | 21.50 | 20.00 | 20 60 |
| *Loir-et-Cher*. Blois | 28 00 | 19 25 | 19.50 | 20.00 |
| — Montoire | 26.00 | 19.50 | 19.25 | 18 00 |
| *Nièvre*. Nevers | 28.00 | » | » | 19.00 |
| — Cosne | 27.00 | 18.75 | 19 00 | 18.00 |
| *Yonne*. Brienon | 27 25 | 22.25 | 18 50 | 19.00 |
| — St-Florentin | 27.75 | 20.75 | 18.50 | 17.50 |
| — Sens | 28.00 | 20 25 | 20 00 | 17.75 |
| Prix moyens | 27.49 | 20.47 | 19.61 | 18.15 |

6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain*. Bourg | 30.00 | 20.00 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux | 29.25 | 21.40 | » | 17.50 |
| *Côte-d'Or*. Dijon | 27 00 | 21.75 | 21.00 | 16 50 |
| — Beaune | 28 00 | » | 19.50 | 16.75 |
| *Doubs*. Besançon | 28 00 | » | » | 17.80 |
| *Isère*. Grand-Lemps | 28.50 | 19.75 | » | 17.50 |
| — Bourgoin | 28 50 | 18.25 | 17.75 | 16 75 |
| *Jura*. Dôle | 27 25 | 18.50 | 18.00 | 17.25 |
| *Loire*. Charlieu | 28 75 | 19 00 | 18.75 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Clermont-F. | 31.00 | 20.00 | 21.00 | » |
| *Rhône*. Lyon | 29.00 | 20 80 | 18 00 | 18.25 |
| *Saône-et-Loire*. Autun | 27 50 | 19.50 | 20.75 | 17 25 |
| — Chalon | 28.50 | 20.25 | » | 17.75 |
| *Savoie*. Chambéry | 30.50 | 20.70 | » | 18.00 |
| *Hte-Savoie*. Annecy | 29.00 | » | » | 17 75 |
| Prix moyens | 28.71 | 19.99 | 19.34 | 17.46 |

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège*. Pamiers | 28.25 | 19.00 | » | 19.50 |
| *Dordogne*. Bergerac | 28 50 | 20.25 | » | 20.00 |
| *Hte-Garonne*. Toulouse | 28.00 | 19.00 | 17.00 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 28.00 | 20.25 | 17.50 | 19.25 |
| *Gers*. Condom | 28 20 | » | » | 20.00 |
| — Eauze | 27.50 | » | » | 19 25 |
| — Mirande | 26.50 | » | » | 18.50 |
| *Gironde*. Bordeaux | 28.50 | 21.75 | » | 20 50 |
| — Bazas | 28 00 | 20.00 | » | 21 00 |
| *Landes*. Dax | 27 50 | 18.75 | » | » |
| *Lot-et-Garonne*. Agen | 28.75 | 20.00 | » | 20.50 |
| — Nérac | 28.25 | » | » | 20.00 |
| *B.-Pyrénées*. Bayonne | 27.80 | 19.75 | 18.00 | 20.25 |
| *Htes-Pyrénées*. Tarbes | 28.00 | » | » | 20.00 |
| Prix moyens | 27.98 | 19.86 | 17.50 | 19.92 |

8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude*. Carcassonne | 27.50 | » | 18.00 | 20.00 |
| *Aveyron*. Rodez | 27.00 | 19.50 | » | 20.25 |
| *Cantal*. Mauriac | 29.35 | 25.00 | » | 21.50 |
| *Corrèze*. Luberzac | 29.00 | 20.75 | 19.50 | 20.50 |
| *Hérault*. Cette | 28.50 | » | » | 20.00 |
| *Lot*. Figeac | 28.25 | 19.75 | 20.25 | 20.50 |
| *Lozère*. Mende | 28.55 | 19.90 | 20.30 | 22.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 21.75 | » | » |
| — Florac | 29.40 | 20.30 | 21.50 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or*. Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn*. Albi | 27.75 | » | » | 17.75 |
| *Tarn-et-Gar*. Montauban | 28.50 | 20.50 | 18 50 | 20.50 |
| Prix moyens | 28.10 | 20.82 | 20.15 | 20.50 |

9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes* Manosque | 29.65 | » | » | 23.70 |
| *Hautes-Alpes*. Briançon | 29.25 | 21.00 | 19.50 | 20.75 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.50 | 21 25 | 19.00 | 19.75 |
| *Ardèche*. Privas | 30.20 | 20.15 | 18 65 | 20.20 |
| *B.-du-Rhône*. Arles | 29.25 | » | 18.00 | 21.00 |
| *Drôme*. Valence | 30.00 | 21 00 | » | 18.00 |
| *Gard*. Nîmes | 29.50 | 20.50 | 19.00 | 21.25 |
| *Haute-Loire*. Le Puy | 30.50 | 20.75 | 22.00 | 18.25 |
| *Var*. Draguignan | 29.50 | 20.25 | » | 20.25 |
| *Vaucluse*. Carpentras | 28.50 | » | 21.00 | 20.00 |
| Prix moyens | 29 58 | 20.70 | 19 59 | 20.31 |
| Moy. de toute la France | 27.93 | 20 89 | 19.25 | 19.99 |
| — de la semaine précéd. | 27 96 | 20 57 | 18.72 | 19.05 |
| Sur la semaine précédente. Hausse. | » | 0.23 | 0.11 | » |
| Sur la semaine précédente. Baisse. | 0.03 | » | » | 0.06 |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.50 | » | 16.00 | 16.50 |
| *Angleterre.* | Londres | 27.75 | » | 20.95 | 21.00 |
| *Belgique.* | Anvers | 25.75 | 23 75 | 22.75 | 19.00 |
| — | Bruxelles | 28.20 | 23.00 | » | » |
| — | Liège | 27.00 | 24.25 | 23.00 | 18.50 |
| — | Namur | 26.50 | 23.50 | 21.00 | 18.00 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 26.35 | 24.05 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.50 | 25.00 | 23.00 | 17.25 |
| *Alsace-Lorraine.* | Metz | 28.00 | 25.25 | 19.50 | 18.25 |
| — | Strasbourg | 30.25 | 26.50 | 23.50 | 18.25 |
| — | Mulhouse | 29.00 | 24.20 | 22.00 | 18.50 |
| *Allemagne.* | Berlin | 26.35 | 26.75 | » | » |
| — | Cologne | 28.10 | 28.10 | » | » |
| — | Hambourg | 25.10 | 25.60 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29.25 | » | » | 19.00 |
| — | Zurich | 31.00 | » | » | 18.50 |
| *Italie.* | Milan | 29.00 | 22.75 | » | 19.75 |
| *Espagne.* | Valladolid | 26.50 | » | » | 16 00 |
| *Autriche.* | Vienne | 27.00 | 23.00 | 18.00 | 15 00 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 26.75 | 21.50 | 17.25 | 13.50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 30.25 | 26.00 | » | 15.35 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 23.70 | » | » | » |

*Blés.* — Les appréciations actuelles sont celles de la semaine dernière. Dans la plus grande partie de la France, les marchés se suivent et se ressemblent. Les apports de la culture sont peu nombreux, les prix sont bien tenus. D'autre part, les stocks du commerce et de la meunerie sont bien restreints. Il en résulte une grande fermeté dans les cours. Enfin, circonstance sur laquelle il faut toujours fixer aujourd'hui son attention, les cours des grands pays d'exportation se maintiennent, et dans les conditions actuelles rien n'y fait prévoir de baisse subite. — A la halle de Paris, le mercredi 17 novembre, il n'y a eu que peu d'affaires sur les blés indigènes; les cultivateurs ont bien maintenu leurs cours. On payait, suivant les qualités, de 27 fr. 50 à 29 fr. 50 par 100 kilog. Le cours moyen s'est fixé à 28 fr. 50, comme le mercredi précédent. Sur le marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 28 fr. 75; décembre, 28 fr. 25; quatre premiers mois, 28 fr. 25; quatre mois de mars, 28 fr. 25. — Au Havre, la fermeté se maintient sur les blés d'Amérique qui sont cotés de 26 fr. 75 à 28 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, le marché des blés accuse une très grande fermeté; les demandes sont d'ailleurs assez actives. Les arrivages de la semaine ont été de 185,000 hectolitres environ; le stock continue à s'accroître dans les docks; il atteint actuellement 144,000 quintaux. Au dernier jour, on payait, par 100 kilog. : Irka, 27 fr. 75 à 28 fr. 50; Pologne, 27 fr. 75 à 28 fr. 50; Danube, 25 fr. 25 à 26 fr.; Richelles, 29 fr. à 29 fr. 50; Michigan, 28 fr. 25 à 28 fr. 50; Azof dur, 27 fr. 50 à 29 fr.; tuzelles d'Afrique, 29 fr. 50 à 30 fr. — A Londres, les importations de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière de 157,000 quintaux. Les transactions sont assez calmes; les cours sont ceux de la semaine dernière. On paye de 26 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — La situation ne s'est pas beaucoup modifiée depuis huit jours. On paye les mêmes prix pour les farines de consommation qui sont cotées à la halle de Paris : mararque D, 62 fr.; marques de choix, 63 à 64 fr.; bonnes marques, 61 à 62 fr ; sortes ordinaires, 59 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 37 fr. 60 à 40 fr. 75, par 100 kilog., ou en moyenne 39 fr. 20, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le 17 novembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; décembre, 59 fr. 25; quatre premiers mois, 59 fr. quatre mois de mars, 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 38 fr. 75 à 39 fr.; décembre, 38 fr. 25; quatre premiers mois, 38 fr.; quatre mois de mars, 38 fr.; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

| Dates (novembre). | 11 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 59.10 | 59.10 | 59.00 | 59.15 | 59.35 | 59.65 |
| — supérieures (100 kilog.). | 38.25 | 38 25 | 38.25 | 38.25 | 38.60 | 39.00 |

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 40, et pour les supérieures, de 38 fr. 50, ce qui correspond à une hausse de 25 centimes pour les unes et les autres depuis huit jours. — Cours sans changements pour les

gruaux qui sont cotés de 43 à 54 fr. par 100 kilog., et les farines deuxièmes dont les cours sont fixés de 29 à 34 fr.

*Seigles.* — Les ventes sont assez faciles aux mêmes cours que la semaine dernière de 23 fr. à 23 fr. 50 par 100 kilog. — Pour les farines, mêmes prix aussi, de 32 à 35 fr., par quintal métrique.

*Orges.* — Les offres sont toujours nombreuses, mais les prix sont bien tenus pour les diverses sortes. On paye de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes. Les escourgeons valent de 20 fr. 25 à 20 fr. 75, avec un peu de baisse. — A Londres, faibles importations d'orges, qui sont payées de 19 fr. 95 à 22 fr.

*Malt.* — Affaires peu importantes et prix sans changements.

*Avoines.* — Il y a des ventes assez nombreuses à la halle de Paris, où les prix sont ceux de la semaine dernière, de 19 à 21 fr. 50, par 100 kilog. — A Londres, les arrivages sont un peu plus abondants; ils sont, depuis huit jours, de 83,000 quintaux ; les prix se maintiennent de 19 60 à 22 fr. 15. par 100 kilog

*Maïs.* — Les prix accusent un peu plus de fermeté ; on paye au Havre, 16 à à 17 fr. par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

*Sarrasin.* — La fermeté se maintien. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 75 à 19 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes.

*Issues.* — Mêmes cours que précédemment, avec peu d'affaires.

*Pommes de terre.* — Les qualités comestibles valent à la halle de Paris : Hollande, communes, 7 à 8 fr. l'hectolitre, ou 10 à 11 fr. 40 par 100 kilog.; jaunes communes, 5 à 6 fr. par hectolitre, ou 7 fr. 15 à 8 fr. 55 par 100 kilog. — A Londres, on cote de 9 fr. 60 à 14 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Depuis trois semaines, la situation n'a pas changé : c'est toujours le calme qui domine, et ce qui caractérise parfaitement cet état expectant, c'est la nullité de nos correspondances, qui se résume en cette phrase pour ainsi dire stéréotypée : *Rien de nouveau.* Nous voilà donc forcément obligé de nous abstenir de toute réflexion et de nous contenter de donner aujourd'hui les cours nouveaux qui nous sont adressés des départements vinicoles. — A Barbezieux (Charente), les vins blancs valent 70 fr. la barrique de 228 litres ; les vins rouges se vendent 100, 110 et jusqu'à 120 fr.; mais les preneurs sont rares à des cours aussi élevés. — A Amboise (Indre-et-Loire), les vins rouges des côtes de la Loire sont vendus de 93 à 100 fr. la pièce logée. Sur le Cher, on paye les vins de belle couleur jusqu'à 120 fr.., la pièce également logée. — A Bordeaux (Gironde), de nombreux bourgeois supérieurs du Haut-Médoc, se sont vendus 800 et 1000 fr. le tonneau de 4 barriques, logé; des artisans de Listrac et Moulins, 7 à 800 fr.; quelques artisans du Bas-Médoc, 480 à 506 fr.; dans le Blayais, les bourgeois supérieurs se traitent à 600 fr.; on ne peut obtenir des vins paysans à moins de 500 fr. — A Puligny (Côte-d'Or) : on cote les vins nouveaux 1880 : ordinaire rouge, 95 à 115 fr. les 228 litres nus ; ordinaire rouge arrière-côtes, 85 à 95 fr. les 228 litres; les vins ordinaires blancs de Puligny, 65 à 70 fr. la feuillette de 114 litres nus, et les ordinaires blancs des environs de Puligny, 48 à 55 fr. la feuillette. — A Cour-Cheverny (Loir-et-Cher), on paye : Sologne, 1880, 85 à 90 fr. les 228 litres nus; Gamay, 1880, 100 à 105 fr. les 228 litres nus ; Gros noirs, 1880, 140 fr. les 228 litres nus. — A Perpignan (Pyrénées-Orientales), voici les cours : Roussillon, supérieurs, 1880, 45 à 47 fr. l'hectolitre nu ; 1[er] choix, 41 à 42 fr.; 2[e] choix, 37 à 39 fr.; petits vins, 8°, 28 à 32 fr. — A Béziers (Hérault), on cote les vins nouveaux, l'hectolitre nu : Aramons, 7 degrés, 26 fr.; Aramons supérieurs, 8 degrés, 39 fr.; Montagne ordinaire, 9 degrés, 31 fr.; joli montagne, 10 degrés, 34 fr.; Montagne, 11 degrés, 37 fr.; beau Narbonne, 12 degrés, 45 fr.; Dourret, 9 degrés, 29 fr.; Picpoul, 11 degrés, 35 fr. — A Lézignan (Aude), voici les cours, l'hectolitre nu : Aramons ordinaires, 24 fr.; Aramons de choix, 26 à 28 fr.; petit Montagne, 28 à 30 fr.; Montagne de choix, 30 à 32 fr ; Lézignan, 2[e] choix, 33 à 35 fr.; Lésignan, 1[er] choix, 36 à 38 fr.; Minervois, 2[e] choix, 34 à 36 fr.; Minervois, 1[er] choix, 37 à 38 fr.; Corbières, 2[e] choix, 39 à 40 fr.; Corbières, 1[er] choix, 41 à 42 fr. — Des autres vignobles, on nous écrit, en général, que les cours ne sont pas encore définitivement fixés. Dans tous les cas, les prix, croyons-nous, resteront stationnaires jusqu'à ce que l'on connaisse exactement le chiffre officiel de la récolte de 1880, chiffre que d'ordinaire l'administration nous donne le 1[er] janvier de chaque année.

*Spiritueux.* — Le mouvement de baisse s'est continué cette semaine. Voici du reste le cours du livrable pendant la huitaine écoulée : De 61 fr. 65 au début, le

disponible a fait successivement 61 fr. 50, 60 fr. 50, 60 fr., et en clôture 59 fr. 50. Le stock, après avoir éprouvé une augmentation de 50 pipes, est en diminution de 1 0 pipes sur la semaine dernière. On croit, en général, que la grosse production d'alcool de betterave sera cette année un élément de baisse qui dirigera le marché. — A Lille, les affaires sont calmes et les prix ont fléchi, l'alcool disponible vaut de 58 fr. 50 à 57 fr. Encore aujourd'hui les prix sont sans changements sur les marchés du Midi. Les marchés allemands accusent également du calme.

*Vinaigres*. — A *Orléans* (Loiret), les vinaigres sont à la hausse. Le vinaigre de vin nouveau, logé, vaut, l'hectolitre, 45 à 46 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux, logé, 46 à 48 fr., et le vinaigre vieux, 55 à 60 fr.

*Cidres*. — A la Guerche (Ille-et-Vilaine), le cidre vaut 36 à 38 fr. la barrique; à Château-Geron, 35 à 38 fr.; à Dol, 24 fr. et à Bain, 25 à 35 fr. la barrique.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres*. — Les résultats de la nouvelle fabrication sucrière s'accentuent de plus en plus; aussi la fermeté que nous signalions la semaine dernière sur les sucres bruts se maintiennent de plus en plus, et s'accuse-t-elle sur tous les marchés. On paye par 100 kilog., à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; sucres blancs, n° 3, 61 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; à Péronne, sucres bruts, 52 fr. 75 à 53 fr.; sucres blancs, 60 fr.; à Saint-Quentin, 60 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris, était au 17 novembre, 220,000 sacs de sucres indigènes, avec une augmentation de 38,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés sont aussi en hausse; on les paye de 118 à 120 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 76 à 80 fr. pour l'exportation, nets de droit. Dans les ports, toujours peu d'arrivages sur les sucres coloniaux; à Bordeaux, les raffinés sont payés 116 à 120 fr. par 100 kilog. à la consommation.

*Mélasses*. — Les prix sont un peu plus faibles. On paye à Paris, 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 15 fr. pour celles de raffinerie; — à Valenciennes, 12 fr. 50 pour celles de fabrique.

*Fécules*. — Peu d'affaires pour les diverses sortes et maintien des prix. On paye à Paris, 34 fr. 50 à 36 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 34 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes sont cotées de 21 fr. 50 à 22 fr.

*Glucoses*. — Mêmes prix que précédemment On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 58 à 60 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

*Amidons*. — Il n'y a pas de variations dans les cours. On paye par quintal métrique : amidon de pur froment, en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de province, 60 à 62 fr ; amidons d'Alsace, 56 à 58 fr.; amidons de maïs, 40 à 42 fr.

*Houblons*. — Le plus grand nombre des marchés de production accusent une grande fermeté, et même de la hausse. On paye par 100 kilog. : dans le Nord, 100 à 110 fr.; en Belgique, 100 à 120 fr.; en Alsace, 220 à 250 fr., en Bourgogne, 150 à 180 fr. Les qualités médiocres mêmes se vendent facilement.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles*. — Les transactions reprennent plus d'activité, et les cours, après avoir fléchi à la fin de la semaine précédente, sont actuellement en hausse. On paye par 100 kilog. : à Paris, huile de colza en tous fûts, 75 fr.; en tonnes, 75 fr.; épurée en tonnes, 85 fr.; huile de lin en tous fûts, 69 fr. 25; en tonne, 71 fr. 25. — Sur les marchés des départements, pour les huiles de colza : Caen, 71 fr ; Lille, 72 fr. 50; Cambrai, 72 fr.; Arras, 76 fr.; et pour les autres sortes : pavot, 94 à 98 fr.; lin, 68 fr ; Cameline, 63 à 69 fr.; œillette, 145 fr. — A Marseille, les huiles de graines sont cotées : sésame, 71 à 72 fr.; arachide, 72 à 73 fr.; coton, 77 à 78 fr. Quant aux huiles d'olives, les affaires sont toujours peu importantes dans le Midi.

*Graines oléagineuses*. — Les ventes sont faciles à des prix très fermes sur tous les marchés. On paye par 100 kilog. à Fécamp : colza, 32 fr. 50 à 33 fr.; navettes, 31 à 33 fr ; cameline, 32 à 32 fr. 50; lin, 32 à 34 fr ; chanvre, 30 à 34 fr.; par hectolitre, à Cambrai : œillette, 35 à 36 fr.; colza, 21 à 22 fr.; cameline, 16 à 18 fr.; lin, 24 à 25 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux*. — Les affaires sont peu importantes et les prix se maintiennent, A Marseille, on ne signale pas de changements. A Rouen, on cote par 100 kilog. :

tourteaux de colza, 16 à 17 fr.; de lin, 24 à 25 fr.; à Arras, œillette, 17 fr. 25 à 17 fr 50; lin, 26 fr.; cameline, 16 fr. 75.

*Noirs.* — Mêmes cours que précédemment. On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais vieux grains, 8 à 9 fr. par hectolitre.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — Peu d'affaires. On paye à Bordeaux 81 fr. par 100 kilog.; à Dax, 80 fr. pour l'essence pure de térébenthine.

*Gaudes.* — Cours sans variation dans le Languedoc, à 21 fr. par 100 kilog.

*Laines.* — On signale des affaires assez actives, tant à Bordeaux qu'au Havre, en ce qui concerne les laines coloniales. Les prix sont bien tenus pour les diverses catégories; les Buenos-Ayres en suint de grande qualité, valent 2 fr. 45 à 2 fr. 60

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — Les cours sont en hausse notable. On paye à Paris 86 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

*Saindoux.* — Les prix sont faibles, au Havre, où l'on paye 111 à 112 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 230,095 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 32 à 3 fr. 44; petits beurres, 2 fr. 12 à 2 fr. 82; Gournay, 2 fr. à 4 fr. 86; Isigny, 2 fr. 30 à 6 fr 88.

*Œufs.* — Du 9 au 15 novembre, il a été vendu à la halle de Paris, 3,155,270 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 127 à 142 fr.; ordinaires, 73 à 117 fr ; petits, 50 à 58 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 10 à 29 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 24 à 74 fr.; Mont-d'Or, 20 à 34 fr.; Neufchâtel, 4 50 à 27 fr. 50; divers, 5 à 71 fr ; par 100 kilog., Gruyère, 124 à 175 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Alouettes (la pièce), 0 fr. 14 5/2 à 0 fr. 29. — Bécasses, 3 fr. 50 à 5 fr. 50. — Bécassines, à 0 fr. 75 à 2 fr. — Cailles, 0 fr. 45 à 1 15. — Canards barboteurs, 1 fr. 70 à 5 fr. — Canards sauvages, 1 fr. 50 à 3 fr. — Cerfs, chevreuils et daims, 25 à 90 fr. — Crêtes en lots, 1 fr. à 10 fr.. — Dindes gras ou gros, 8 à 13 fr. — Dindes communs, 3 95 à 7 fr. 20. — Faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 50 à 9 fr. — Lapins domestiques, 1 fr. 50 à 5 fr. 10 — Lièvres, de 3 fr. 50 à 6 fr. 50 — Oies grasses, 8 à 11 fr. — Oies communes, 3 50 à 7 fr. 25. — Perdrix grises, 1 fr. 85 à 5 fr. — Pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 25. — Poules ordinaires, de 3 fr. à 5 fr. 10. — Poulets gras, 4 fr. 60 à 7 fr. — Poulets communs, 1 fr. 40 à 2 fr. 20.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 10 et 13 novembre, à Paris, on comptait 1,150 chevaux. Sur ce nombre, 509 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet............ | 223 | 45 | 345 a 1,090 fr. |
| — de trait.................. | 325 | 83 | 310 à 1,220 |
| — hors d'âge.............. | 354 | 133 | 40 à 1,050 |
| — à l'enchère.............. | 133 | 133 | 45 à 585 |
| — de boucherie........... | 115 | 115 | 40 à 110 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 11 au mardi 16 novembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 15 novembre | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 6.390 | 3 626 | 1,635 | 5.251 | 350 | 1.64 | 1 46 | 1.12 | 1.39 |
| Vaches........ | 1.926 | 787 | 797 | 1,584 | 240 | 1 50 | 1.32 | 1 00 | 1.25 |
| Taureaux...... | 244 | 168 | 33 | 208 | 345 | 1.26 | 1.12 | 1.00 | 1.23 |
| Veaux ........ | 3,181 | 2,340 | 743 | 3.083 | 87 | 2.30 | 2.21 | 1.60 | 2 03 |
| Moutons....... | 36.647 | 27.024 | 8.245 | 35.269 | 19 | 1.85 | 1.62 | 1.36 | 1 61 |
| Porcs gras..... | 5.780 | 2,277 | 3,120 | 5,397 | 86 | 1 58 | 1.54 | 1.48 | 1.52 |
| — maigres. | 9 | 2 | 7 | 9 | 30 | 1.60 | » | » | 1.60 |

Les approvisionnements du marché sont devenus sensiblement plus faibles que la semaine précédente. Les ventes sont faciles, les cours sont fermes, principalement en ce qui concerne les veaux et les moutons. — A Rouen, on paye par kilog. : bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 25 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 75 à 2 fr. 00; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 35 à 1 fr. 50.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 32 veaux et 2,338 moutons venant d'Amsterdam; 200 bœufs, de Boston; 1(4 moutons et 22 porcs, d Hambourg; 41 bœufs, 12 veaux, 1,707 moutons et 34 porcs, d'Harlingen; 31 bœufs, du Havre; 299 bœufs, 531 moutons et 5 porcs, de Montréal; 431 bœufs et 150 moutons, de New-York; (6 bœufs, d'Oporto; 6 veaux et 1,223 moutons, de Rotterdam; 2,391 bœufs et 1,907 moutons, de Tonning. Prix du kilog. *Bœuf*, 1re, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée.* — On a vendu à la halle de Paris, du 9 au 15 novembre.

| | | Prix du kilog. le 15 novembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache | 191,167 | 0.98 à 1.60 | 0.88 à 1.44 | 0.60 à 1.16 | 1.16 à 2.40 | 0.10 à 1.00 |
| Veau | 122,683 | 1.78 2.14 | 1.36 1.76 | 0 94 1.34 | 1.10 2.30 | » » |
| Mouton | 91,722 | 1.26 1.40 | 1.08 1.24 | 0.80 1 06 | 1.00 2.40 | » » |
| Porc | 34,827 | | Porc frais | 1.14 à 1.70 | | |
| | 440,399 | Soit par jour | 62,914 kilog. | | | |

Les ventes ont été inférieures de 2,500 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les cours accusent de la baisse depuis huit jours.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 18 *novembre (par* 50 *kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 80 à 83 fr.; 2e, 75 à 80 fr.; poids vif, 55 à 58 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr |
| 74 | 66 | 58 | 107 | 98 | 90 | 76 | 68 | 58 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 18 *novembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs | 2.902 | 881 | 360 | 1.62 | 1.44 | 1.02 | 1.00 à | 1.65 | 1.60 | 1.40 | 1.00 | 0.95 à | 1.62 |
| Vaches | 892 | 232 | 250 | 1.48 | 1.30 | 0.98 | 0.88 | 1.52 | 1.45 | 1.30 | 0.95 | 0.85 | 1.50 |
| Taureaux | 110 | 14 | 370 | 1.24 | 1.10 | 1.00 | 0.90 | 1.30 | 1.24 | 1.10 | 1.00 | 0.90 | 1.30 |
| Veaux | 1.106 | 122 | 80 | 2.50 | 2.20 | 1.60 | 1.40 | 2.40 | » | » | » | » | » |
| Moutons | 20.682 | 1.698 | 18 | 1.86 | 1.60 | 1.34 | 1.30 | 1.90 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras | 4.484 | 187 | 84 | 1.50 | 1.46 | 1.40 | 1.30 | 1.62 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente calme sur le gros bétail; assez active sur les autres espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les prix des céréales, des vins, des spiritueux, aussi bien que des sucres et des huiles, accusent beaucoup de fermeté; ceux des produits animaux tendent à se relever.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Semaine de baisse : la rente 3 0/0 est à 85 fr. 20, perdant 0 fr. 30. L'amortissable conserve son cours, et le 5 0/0 perd 0 fr. 30 à 118 fr. 80. Faiblesse également à nos chemins de fer et à nos Sociétés de crédit :

*Cours de la Bourse du* 10 *au* 17 *novembre* 1880 (*au comptant*).

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0 | 85.20 | 85.55 | 85.20 |
| Rente 3 0/0 amortis | 87.05 | 87.65 | 87.50 |
| Rente 4 1/2 0/0 | 113.75 | 114.25 | 113.75 |
| Rente 5 0/0 | 118.80 | 119.00 | 118.80 |
| Banque de France | 3585.00 | 3620.00 | 3620.00 |
| Comptoir d'escompte | 970.00 | 980.00 | 975.00 |
| Société générale | 581.25 | 587.50 | 581.25 |
| Crédit foncier | 1330.00 | 1340.00 | 1332.50 |
| Est. Actions 500 | 745.00 | 753.75 | 745.00 |
| Midi d° | 1075.50 | 1081.25 | 1078.75 |
| Nord d° | 1660.00 | 1676.25 | 1660.00 |
| Orléans d° | 1235.00 | 1243.75 | 1240.00 |
| Ouest d° | 812.50 | 817.50 | 812.50 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1447.50 | 1485 00 | 1470.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 | 394 00 | 397.00 | 396 00 |
| Italien 5 0/0 | 87.15 | 87.35 | 87.35 |

**Valeurs diverses :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 515.00 | 517.50 | 515.00 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 548.75 | 550.00 | 550.00 |
| d° obl. ces 500 3 0/0 | 465.00 | 470.00 | 465.00 |
| Bque de Paris act. 500 | 1132.50 | 1140.00 | 1140.00 |
| Crédit ind. et com. 500 | 736.25 | 750.00 | 750.00 |
| Dépôts et cptes cts. 500 | 708.75 | 710.00 | 708.75 |
| Crédit lyonnais d° | 960.00 | 972.50 | 965.00 |
| Créd. mobilier | 642.50 | 650.00 | 642.50 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1342.50 | 1355.00 | 1355.00 |
| Cie génér. transatl. 500 | 590.00 | 595.00 | 595.00 |
| Messag. maritimes d° | 747.50 | 752.50 | 750.00 |
| Canal de Suez d° | 1290.00 | 1322.50 | 1302.50 |
| d° délégation d° | 820.00 | 840.00 | 820.00 |
| d° obli. 5 0/0 d° | 568.00 | 569.00 | 575.00 |
| Créd. fonc. Autrich. 500 | 788.75 | 796 25 | 788.75 |
| Créd mob. Espagnol d° | » | » | » |
| Créd. fonc. Russe | 386.25 | 390.00 | 387.50 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

LETERRIER

Présentation au Sénat du rapport de la Commission des finances sur le budget des dépenses de 1881. — Observations du rapporteur sur la participation des animaux de l'espèce chevaline aux concours régionaux. — Analyse des programmes des concours régionaux d'Alger, de Pau, de Nîmes, de Cahors, de Chalon-sur-Saône, d'Alençon et de Tours. — Concours pour les animaux reproducteurs. — Programme des concours spéciaux de machines et instruments, de produits et de matières utiles à l'agriculture. — Date du concours général de Nevers en 1881. — Principales parties de ce programme. — Concours de volailles grasses à Bourg. — L'engraissement intensif des volailles. — Prochaine réunion de la Commission supérieure du phylloxera. — Recherches de l'insecte. — Découverte d'une tache dans l'arrondissement de Condom. — Subventions à des syndicats. — Décret relatif à l'importation de plants de vignes du Portugal. — Recherches relatives à l'œuf d'hiver. — Nécrologie : M. Dubosq. — Liste des élèves admis à l'Institut national agronomique. — Programme du cours public d'arboriculture de M. du Breuil. — Les *Annales* agronomiques. — Nouvelle liste de membres de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture. — Date de l'assemblée générale de la Société. — Réunion préparatoire du Congrès séricicole international de Sienne. — Nouvelle méthode de culture. — Lettre de M. Goëtz. — Concours spécial de trieurs et de hache-paille ouvert par la Société d'agriculture de l'Indre. — Prochain concours d'animaux gras à Angoulême. — Séance de rentrée de la Société nationale d'agriculture de France. — Nomination de M. Lézé comme professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan.

## I. — *Le budget de l'agriculture au Sénat.*

M. Cordier a déposé sur le bureau du Sénat, dans la séance du 15 novembre, le rapport de la Commission des finances sur le budget des dépenses pour l'exercice 1881. La Commission ne demande aucun changement aux votes émis par la Chambre des députés en ce qui concerne le ministère de l'agriculture. Nous n'avons trouvé à citer dans ce travail que l'observation suivante relative à la présence des animaux reproducteurs de l'espèce chevaline dans les concours régionaux; mais du moins cette observation est intéressante et absolument conforme au vœu de tous les amis du progrès agricole. « Plusieurs Conseils généraux, dit le rapporteur du Sénat, ont émis le vœu que, à l'avenir, nos races de chevaux de trait soient primées dans les concours régionaux; ils y voient un grand intérêt pour l'agriculture et pour la remonte de l'artillerie. Votre Commission estime qu'il y a là une amélioration à introduire dans les concours, et elle invite M. le ministre de l'agriculture à l'étudier pour le prochain budget. » Le vœu des Conseils généraux, appuyé par la Commission sénatoriale, aura-t-il pour résultat de faire admettre les chevaux dans les concours régionaux en 1882? Il faut l'espérer, car l'administration des haras, qui a fini par faire avorter les projets qu'on avait conçus pour 1881 et que nous avons mentionnés dans une de nos dernières chroniques, ne pourra pas résister à un vote des Chambres; elle finira par comprendre d'ailleurs que l'intérêt public exige qu'elle marche d'accord avec l'agriculture. L'union est féconde; les divisions sont toujours funestes et stériles.

## II. — *Les concours régionaux en* 1881.

Dans un précédent numéro, nous avons publié les dates des concours régionaux de 1881. Les programmes de ces concours sont aujourd'hui fixés; nous commencons à en donner l'analyse, tant pour le bétail que pour les instruments et les produits :

*Concours de l'Algérie, à Alger*, du 2 au 11 avril. — *Animaux reproducteurs : Espèce chevaline*, 3 catégories : 1° races orientales de pur sang (race syrienne et ses analogues); 2° race algérienne (barbe, arabe, etc.); 3° autres races pures et croisements divers. — *Espèce bovine*, 4 catégories : 1° race de Guelma; 2° autres races africaines; 3° races d'Europe; 4° croisements divers. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos d'Europe, nées et élevées soit en France, soit en Algérie; 2° race barbarine; 3° races des hauts-plateaux et du sud,

à face brune et à face blanche; 4° croisements entre mérinos et races algériennes; 5° races pures et croisements divers. — *Espèce porcine*, 2 catégories : 1° races étrangères pures ou croisées entre elles; 2° races françaises pures ou croisées. — *Animaux gras* : bœufs, vaches, moutons, porcs, bandes de bœufs, bandes de moutons. — Tous les animaux exposés devront appartenir à des agriculteurs algériens depuis le 1er janvier 1881. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 4 concours spéciaux : 1° charrues bisocs pour labours de 20 centimètres; 2° semoirs pour cultures de céréales en lignes pour grandes exploitations, ensemençant une bande de 2 mètres de largeur au moins; 3° houes à cheval pour cultures de céréales en lignes dans les grandes exploitations; 4° charrues vigneronnes. — *Instruments d'intérieur*, 3 concours spéciaux : 1° machines élévatoires pour usage d'irrigations; 2° moteurs actionnant des appareils élévatoires pour irrigations; 3° appareils vinaires. — Un avis spécial indiquera la date du concours de semoirs. — *Produits agricoles*, échantillons de toutes les plantes agricoles cultivées ou exploitées, produits agricoles non alimentaires, produits agricoles alimentaires, produits de l'horticulture et de l'arboriculture, produits des exploitations forestières, produits de l'ostréiculture et de la pisciculture, modèles et dessins.

*Concours de Pau*, du 9 au 16 mai, pour la région comprenant les départements de l'Ariége, de la Haute-Garonne, du Gers, des Landes, de Lot-et-Garonne des Basses-Pyrénées et des Hautes-Pyrénées. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° races béarnaise basquaise et analogues; 2° race d'Urt; 3° race de Lourdes; 4° races des vallées d'Aure et de Saint-Girons; 5° races gasconne et carolaise, 6° race garonnaise, 7° race bazadaise; 8° races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées. Deux prix d'ensemble : 1° pour la première catégorie, 2° pour les autres. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° race mérinos et métis-mérinos; 2° races françaises diverses; 3° races étrangères diverses; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories : 1° races françaises pures ou croisées entre elles; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles; 3° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules; 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° charrues avec avant-train pour labour de 20 centimètres au moins; 2° semoirs à toutes graines pour la petite culture (force de 1 cheval au plus); 3° pompes élévatoires, norias, etc. — *Instruments d'intérieur*, 3 concours spéciaux : 1° clôtures économiques pour paddocks; 2° collections d'ustensiles de laiterie; 3° pompes pour le soutirage des vins. — *Produits agricoles*, 6 concours spéciaux : 1° produits des fruitières des Pyrénées; 2° vins récoltés dans le département des Basses-Pyrénées; 3° collections de racines fourragères; 4° plantes textiles; 5° expositions scolaires; 6° expositions collectives. — Trois médailles d'or, six d'argent et huit de bronze pourront être attribuées pour les produits végétaux ou animaux, pour ceux de l'horticulture et de l'arboriculture, de la pisciculture, des exploitations forestières, et pour les dessins et modèles d'instruments.

*Concours de Nîmes*, du 14 au 23 mai, pour la région comprenant les départements des Alpes-Maritimes, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, du Gard, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales et du Var. — *Espèce bovine*, 4 catégories; 1° race de la Camargue; 2° race tarentaise ou tarine; 3° races françaises pures spécialement aptes à la production de la viande et au travail; 4° races laitières françaises ou étrangères pures ou croisées. Deux prix d'ensemble : 1° pour les deux premières catégories; 2° pour les deux dernières. — *Espèce ovine*, 7 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos; 2° race de Larsac; 3° races des Causses; 4° race barbarine; 5° race du Lauraguais; 6° races étrangères diverses pures; 7° races françaises diverses et croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, comme au concours de Pau. — *Animaux de basse-cour*, 6 catégories : 1° coqs et poules; 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades et pigeons; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 7 concours spéciaux : 1° machines élévatoires en vue de la submersion des vignes; 2° brabants doubles pour labours ordinaires (15 à 20 centimètres de profondeur), 3° instruments propres à faire mécaniquement le greffage de la vigne; 4° moissonneuses simples; 5° moissonneuses-lieuses; 6° lieuses indépendantes mues par les animaux; 7° lieuses indépendantes à main. Pour ces quatre concours, des épreuves auront lieu au moment de la moisson. — *Instruments d'intérieur*, 2 concours spéciaux : 1° locomobiles à vapeur de la force de six chevaux; 2° machines à battre à vapeur, à grand travail, vannant et criblant, de six chevaux au

moins. — *Produits agricoles*, 6 concours spéciaux : 1° produits séricicoles ; 2° vins de la région (récoltes de 1879 et 1880); 3° huiles d'olives ; 4° produits maraîchers ; 5° expositions scolaires ; 6° expositions collectives. — Pour les produits divers, comme au concours de Pau.

*Concours de Cahors*, du 21 au 30 mai, pour la région comprenant les départements de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Creuze, du Lot, du Tarn et de Tarn-et-Garonne. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° race garonnaise ; 2° race limousine ; 3° race d'Aubrac ; 4° race de Salers ; 5° race marchoise ; 6° race d'Angles ; 7° races françaises diverses pures ou croisées ; 8° races étrangères pures et croisements divers. Deux prix d'ensemble, pour la 1re catégorie et pour les autres. — Trois prix pour les bandes de vaches laitières en lait. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° race des Causses de l'Aveyron, de Larzac, de Ségalas, etc.; 2° race des Causses du Lot ; 3° races françaises diverses ; 4° races étrangères diverses ; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, comme au concours de Pau, — *Animaux de basse-cour*, comme au concours de Nîmes. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° charrues Brabant pour labours ordinaires ; 2° charrues araires pour labours ordinaires de 20 centimètres ; 3° charrues vigneronnes. — *Instruments d'intérieur*, 3 concours spéciaux : 1° hache-paille ; 2° coupe-racines ; 3° égrenoirs pour maïs. — *Produits agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° tabacs en feuilles ; 2° fromages ; 3° produits forestiers ; 4° vins du Lot, du Tarn et de Tarn-et-Garonne ; 5° produits maraîchers et fruits ; 6° expositions scolaires ; 7° expositions collectives. Pour les produits divers, comme au concours de Pau.

*Concours de Châlon-sur-Saône*, du 21 au 30 mai, pour la région comprenant les départements de l'Ain, de la Côte-d'Or, du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône, de Saône-et-Loire, de l'Yonne et la circonscription de Belfort. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race charolaise ; 2° race durham ; 3° croisements durham ; 4° race fémeline ; 5° races françaises diverses ; 6° races étrangères laitières. Deux prix d'ensemble pour la 1re catégorie, et pour les autres. Trois prix pour les bandes de vaches laitières en lait. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos ; 2° races françaises diverses ; 3° races étrangères à laine longue ; 4° races étrangères à laine courte ; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories, comme au concours de Pau. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories comme au concours de Pau. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° charrues vigneronnes ; 2° autres instruments pour la culture de la vigne ; 3° barrières et clôtures à l'usage des herbages. — *Instruments d'intérieur*, 3 concours spéciaux : 1° pompes à purin ; 2° trieurs servant au nettoyage des grains ; 3° instruments de météorologie utilisables pour l'agriculture. — *Produits agricoles*, 8 concours spéciaux : 1° fromages de Gruyère ; 2° beurres frais, 3° beurres de fruitières ; 4° vins rouges de la région (récolte de 1879 et 1880) ; 5° vins blancs de la région ; 6° produits de l'horticulture ; 7° expositions scolaires ; 8° expositions collectives. — Pour les produits divers, comme au concours de Pau.

*Concours d'Alençon*, du 28 mai au 7 juin, pour la région comprenant les départements du Calvados, de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de la Manche, de l'Orne, de la Sarthe et de la Seine-Inférieure. — *Espèce bovine*, 3 catégories : 1° race normande ; 2° race durham ; 3° croisements durham Un prix d'ensemble dans chaque catégorie. Trois prix pour les bandes de vaches laitières en lait. — *Espèce ovine*, 6 catégories : 1° races mérinos ou métis-mérinos ; 2° races françaises diverses ; 3° races étrangères à laine longue ; 4° races étrangères à laine courte ; 5° croisements dishley-mérinos ; 6° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble comme au concours de Pau. — *Animaux de basse-cour*, 6 catégories, comme au concours de Nîmes. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° charrues Brabant doubles pour labours n'excédant pas 0m.20 ; 2° semoirs en lignes divisés en trois sections : *a*, semoirs pour toutes graines ; *b*, semoirs pour céréales ; *c*, semoirs pour racines ; 3° houes à cheval. Le concours de semoirs fera l'objet d'essais préalables qui auront lieu vers le 1er mars sur une échelle convenable. Pour y prendre part, les exposants devront envoyer leurs déclarations au ministère de l'agriculture avant le 1er février. — *Instruments d'intérieur*, 3 concours spéciaux : 1° machines à battre à vapeur, vannant et criblant, ne dépassant pas une force de six chevaux ; 2° machines à battre à manège, de deux chevaux au moins et de trois chevaux au plus ; 3° trieurs. — *Produits agricoles*, 5 concours spéciaux : 1° beurres frais ; 2° fromages à pâte molle, frais ; 3° fromages à pâte molle, affinés ; 4° expositions

scolaires; 5° expositions collectives. — Pour les produits divers, comme au concours de Pau.

*Concours de Tours*, du 28 mai au 7 juin, pour la région comprenant les départements de l'Allier, du Cher, d'Indre et-Loire, de Loir-et-Cher, du Loiret et de la Nièvre. — *Espèce bovine*, 5 catégories : 1° race nivernaise ou charolaise; 2° race durham; 3° croisements durham; 4° races laitières françaises ou étrangères pures; 5° races de travail. Deux prix d'ensemble, pour la race charolaise et pour les autres races. — *Espèce ovine*, 6 catégories : 1° race southdown; 2° race dishley; 3° races mérinos et métis-mérinos; 4° race de la Chamoise; 5° races françaises diverses; 6° croisements divers. Deux prix d'ensemble : pour les deux premières catégories et pour les quatre autres.— *Espèce porcine*, 3 catégories, comme au concours de Pau — *Animaux de basse-cour*, 6 catégories, comme au concours de Nîmes. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° charrues vigneronnes avec accessoires pour la culture complète de la vigne au moyen d'attelages; 2° machines à faire les meulons et machines à charger; 3° botteleuses. — *Instruments d'intérieur*, 9 concours spéciaux; 1° presses à fourrages; 2° trieurs de graines; 3° pressoirs; 4° fouloirs; 5° égrappoirs; 6° fouloirs-égrappoirs; 7° filtres à vin; 8° pompes vinaires; 9° ustensiles divers pour la vinification et la conservation du vin. Les expériences de ces sept derniers concours auront lieu au moment de la vendange, près de Tours, dans les conditions de la pratique ordinaire. — *Produits agricoles*, 4 concours spéciaux : 1° vins de la région (récoltes de 1879 et 1880); 2° produits des pépinières; 3° expositions scolaires; 4° expositions collectives. Pour les produits divers, les conditions sont les mêmes qu'au concours de Pau.

Nous continuerons l'analyse des des programmes six derniers concours régionaux de 1881 dans un prochain numéro.

### III. — *Concours général de Nevers.*

Nous recevons le programme du concours général d'animaux gras, de volailles vivantes et mortes, de fromages, beurres, céréales, racines, graines, etc., de l'exposition d'animaux reproducteurs, de l'exhibition de machines et instruments et de vins de la Nièvre, qui auront lieu, comme les années précédentes, à Nevers, sous la direction de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, présidée par M. de Bouillé. Ces concours se tiendront du 10 au 13 février prochain, et précéderont d'une semaine les concours généraux de Paris. La grande importance prise par les concours de la Nièvre se maintient et s'augmente. Au mois de juillet 1881, aura lieu un concours de moissonneuses-lieuses et de lieuses indépendantes; enfin, cette même année sera décerné le prix d'honneur départemental à disputer entre les lauréats des prix de culture des quatre Comices de la Nièvre.

### IV. — *Concours de volailles grasses.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Bourg (Ain), qui se préoccupe, avec juste raison, de l'augmentation de la production des volailles, a déjà organisé, l'année dernière, un concours de volailles grasses. Encouragée par le succès obtenu, cette association ouvre cette année un nouveau concours, qui se tiendra à Bourg, le 23 décembre, et qui comprendra les chapons, les poulardes et les canards. Le Comice fera une exposition d'ensemble au concours général de Paris, au mois de février prochain.

L'industrie des volailles de Bresse a pris une grande extension. On sait, en effet, qu'aucune volaille ne saurait avoir atteint son degré de finesse et de qualité, si elle n'a été préalablement soumise quelque temps à un engraissement forcé. La manière dont on fait les poulardes du Mans et d'ailleurs, a été trop souvent décrite pour que nous y revenions. Depuis plusieurs années on a inventé des procédés mécaniques

pour l'engraissement des volailles. Nous profitons de l'occasion pour citer l'appareil inventé par MM. Roullier et Arnoult, de Gambais-les-Houdan (Seine-et-Oise). Cet appareil, baptisé la *Compressive*, est d'une grande simplicité et solidement construit : un réservoir avec corps de pompe est posé sur un bâti en chêne, une pédale fait mouvoir le piston de la pompe. Celle-ci, au moyen d'un tube, introduit la pâtée dans l'estomac de l'animal. Le même appareil peut gaver un nombre indéterminé de volailles, et de toutes les espèces.

### V. — *Le Phylloxera.*

Nous croyons pouvoir annoncer que la Commission supérieure du phylloxera ouvrira sa session générale le 8 décembre prochain. Les recherches systématiques, qui maintenant sont bien organisées, font découvrir quelques nouvelles taches ; cependant on admet généralement que la marche du fléau n'a pas été aussi accélérée en 1880 que dans les années précédentes. Cela ne prouve pas que l'invasion soit dans son déclin, cela démontre seulement que les circonstances météorologiques n'ont pas été aussi favorables qu'antérieurement à la multiplication de l'insecte. Une tache a été trouvée dans l'arrondissement de Condom (Gers) qui, jusqu'à présent, était considéré comme indemne; elle va être traitée administrativement avec le concours du propriétaire du vignoble. Trois syndicats ont demandé des subventions pour l'emploi du sulfure de carbone : deux dans le Rhône et un dans la Drôme ; un autre syndicat, dans Vaucluse, a reçu également une subvention pour l'emploi du sulfocarbonate. Partout la lutte contre l'insecte se poursuit avec énergie.

On surveille d'ailleurs les importations étrangères, comme le prouve le décret suivant, relatif à la désignation des bureaux de douane par lesquels pourra s'effectuer l'importation des plants de vigne, boutures et sarments, provenant du Portugal :

Le président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce.

Vu la convention internationale de Berne, du 17 septembre 1878, relative aux mesures à prendre contre le phylloxera ;

Vu le décret du 12 janvier 1880, qui a rendu cette convention exécutoire en France;

Vu l'article 4 de la loi du 5 juillet 1836 ; — Décrète :

Art. 1er. — L'importation en France des plants de vignes, boutures et sarments, des plants, arbustes et produits divers des pépinières, jardins, serres et orangeries, provenant du Portugal, ne pourra s'effectuer que par les bureaux de douane existant dans les ports de mer du Havre, de Saint-Nazaire, de Bordeaux et de Marseille.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture et du commerce et le ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris le 17 novembre 1880. JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

*Le Ministre de l'agriculture et du commerce :* P. TIRARD.

*Le Ministre des finances :* J. MAGNIN.

La recherche de l'œuf d'hiver du phylloxera continue partout; elle ne donne pas lieu à de grandes découvertes, ce qui est heureux, car il faut désirer que ce mode de propagation de l'insecte soit réduit à son minimum de fécondité. On nous a annoncé que trois œufs d'hiver avaient été trouvés aux environs de Perpignan, par M. Féret et un autre observateur.

VI. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de M. Georges-Alfred Dubosq, propriétaire à Château-Thierry, décédé le 11 novembre dans sa quatre-vingt-deuxième année. M. Dubosq était notre correspondant depuis de nombreuses années, et récemment encore il nous envoyait des notes pleines d'intérêt sur la situation agricole de l'arrondissement qu'il habitait.

VII. — *Admissions à l'Institut national agronomique.*

Les examens d'admission viennent de s'achever à l'Institut national agronomique. 47 candidats s'étaient fait inscrire; sur ce nombre, 40 ont été admis, soit en vertu de titres scientifiques, soit après les examens. En voici la liste :

1° *Candidats admis de plein droit comme bacheliers ès sciences* : M. Kayser (Luxembourg), bacheliers ès sciences, licencié ès sciences physiques. — MM. Caron (Paris); Alexandre (Orne); Couturier (Isère); Murcan (Oise); Pecquet (Oise); Ducamp (Gard); de Wülf (Nord); Nicklès (Meurthe); Boitel (Somme); Hébert (Paris); Calavassy (Turquie), bacheliers ès sciences et ès lettres. — Nourcy-Bey (Turquie), bachelier es sciences; M Frommel (Haute-Alsace), diplôme étranger équivalent; M. de Dios Pérex (Colombie), diplôme étranger de professeur ès sciences naturelles; M. Navassardiantz (Caucase), diplôme étranger équivalent; M. Utrillo y Morlins (Espagne), diplôme étranger équivalent.

2° *Candidats admis après examen* : M. Gos (Var), diplômé de l Ecole nationale d'agriculture de Montpellier; M. de la Plesse (Ille-et-Vilaine), diplômé de l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan, bachelier ès lettres, licencié en droit; MM. Langin, bachelier ès lettres, bachelier ès sciences restreint; MM. Biart de Beauregard (Cuba); Hickel (Haut-Rhin); Legigan (Paris); Landry (Pas-de-Calais); Alla (Nord); Bellard (Somme); Riy de Boissieu (Ardennes); Barberou (Loiret); Lavenir (Côte-d'Or); Gentil (Paris); Machado (Portugal); Le Nouël (Manche); Raimbault (Paris); Quinot (Gard); Gordillo (Cuba); Le Pesqueur (Manche); Degrange (Guadeloupe); Youssoufian (Turquie); Guilloux (Meuse); Dangny (Seine-et-Oise), bacheliers ès lettres.

Cette promotion comprend 17 élèves munis du diplôme de bachelier ès sciences ou titre équivalent, et 23 élèves admis après examen. L'Institut agronomique possède actuellement : 40 élèves de première année; 24 élèves de deuxième année; 6 élèves diplômés, faisant une troisième année à Joinville-le-Pont; 16 auditeurs libres; soit en tout 86 élèves. Dans un précédent numéro, nous avons publié le programme des cours qui sont ouverts depuis le commencement de novembre.

VII. — *Cours public d'arboriculture.*

Le cours public et gratuit d'arboriculture professé à Paris par M. du Breuil, a repris le mardi 23 novembre, à huit heures du soir, dans la salle de la Société d'horticulture, 84, rue de Grenelle-Saint-Germain. Les leçons théoriques seront continuées tous les mardis et vendredis à la même heure. Les leçons pratiques seront faites tous les dimanches, à une heure et demie, à partir du dimanche 23 janvier 1881, l'Ecole pratique d'arboriculture de la ville de Paris, située au bois de Vincennes, avenue Daumesnil, près de la porte de Picpus (tramway de la Bastille à Charenton et chemin de fer de Ceinture, station de Bel-Air). — Voici l'objet du cours de cette année : Notions d'anatomie et de physiologie végétales appliquées à l'arboriculture; agents naturels de la végétation; — eau, température, sol, engrais; multiplication des plantes ligneuses; — pépinières; culture des vergers, des vignobles, des arbres et arbrisseaux d'ornement, des

arbres forestiers d'alignement. — A l'issue du cours, un jury d'examen proposera au préfet de la Seine de délivrer des certificats de capacité aux élèves qui rempliront les conditions indiquées par le règlement, dont la communication leur est donnée au début du cours.

### IX. — *Les Annales agronomiques.*

Le troisième fascicule pour l'année 1880, des *Annales agronomiques*, publiées par M. Dehérain sous les auspices du ministère de l'agriculture, vient de paraître. Il renferme plusieurs mémoires que nous devons signaler. C'est d'abord le compte rendu des séances de la section d'agronomie, au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, à Reims; puis des recherches de M. Maquenne, sur les pouvoirs absorbants et diffusifs des feuilles; des travaux de MM. Audoynaud et Chauzit, sur le passage des eaux pluviales au travers de la terre arable; une étude de MM. Corenwinder et Renouard sur les tourteaux de lin et de chanvre et leur falsification; enfin, la première partie d'un mémoire de M. F. Masure, sur l'évaporation de l'eau libre, de l'eau contenue dans les terres arables et sur la transpiration des plantes. Dans l'analyse des travaux publiés à l'étranger que renferme ce fascicule, il faut particulièrement citer ceux de M. Siemens pour l'emploi de la lumière électrique dans la culture forcée.

### X. — *Société nationale d'encouragement à l'agriculture.*

Nous recevons communication de la liste suivante de nouveaux membres fondateurs ou ordinaires de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture :

MM. Arbellot, juge de paix (Vienne). — Augé, ancien percepteur à Bligny (Aube). — Bonjean (Georges), à Orgeville (Eure) et à Paris, *fondateur*. — Bourgouin, rédacteur au ministère des travaux publics. — Barillier, minotier à Arsonval (Aube). — Belime, conseiller général, propriétaire à Vitteaux (Côte-d'Or). — Brugère (Joseph), colonel, officier d'ordonnance du président de la République, propriétaire (Loiret). — Blauchot (docteur), conseiller général, à Grandville (Haute-Saône). — Brusset, notaire et conseiller général, à Besançon (Doubs). — Barat, conseiller général, à Gray (Haute-Saône). — Bailly, conseiller général à Vesoul (Haute-Saône). — Baudran, sous-préfet à Verdun (Meuse). — Brugère, conseiller général à Moupont (Dordogne). — Bergasse (Fabrice), propriétaire à Cessenon (Hérault). — Bastid (Adrien), député, à Aurillac (Cantal). — Bastid (Edouard), conseiller général, maire de Saint-Cernin (Cantal). — Brugerolle (Alfred), conseiller général, maire de Massiac (Cantal). — Batmaiu, conseiller général, à Châteauneuf (Savoie). — Branthôme, à Poitiers (Vienne). — Bacon (Rémy), notaire et maire à Labouheyre (Landes). — Boucau (Albert), maire à Lévignacq (Landes). — Breton, maire à Outre (Aube). — Baudoin (Ambroise), cultivateur à Jessains (Aube). — Bruer-Prelong, trésorier général à Niort (Deux-Sèvres). — Chargelaigue (Aristide), docteur-médecin, maire à Couhé-Vérac (Vienne). — Chamerois-Thieblemont, à Crespy (Aube). — Collard, négociant à Trannes (Aube). — Cès-Caupenne (Alfred), conseiller général, à Caupenne (Landes). — Chuffart, à la sucrerie de Ponterry (Seine-et-Oise). — Coillot, conseiller général à Montbozon (Haute-Saône). — Clère, conseiller général, à Favernay (Haute-Saône). — Comon (Louis), ingénieur agricole à Longuyon (Meurthe-et-Moselle). — Cheneau (Henri), conseiller général, maire à Brecy (Cher). — Cabanes (Joseph), conseiller général, maire d'Aurillac (Cantal). — Cabanes (Léon), conseiller général, maire de Saint-Mamet (Cantal) — Chanson, conseiller général, avoué à Saint-Flour (Cantal). — Carquet, conseiller général, à Le Bourg-Saint-Maurice (Savoie) — Chevallay, député, à Chambéry (Savoie). — Cougneuc (Léopold), propriétaire, conseiller d'arrondissement, à Cessenon (Hérault). — Couteaux (Léonide), à Poitiers (Vienne). — Couteaux (Léon), à Usson-du-Poitou (Vienne). — Delamare, à Eprunes (Seine-et-Oise). — Dior (frères), fabri-

cants d'engrais à Granville (Manche). — Dumont (Aristide), ingénieur en chef des ponts et chaussées (Paris), *fondateur*. — Decker et Mot, constructeur de machines agricoles (Paris), *fondateur*. — Déthomas, conseiller général (Seine-et-Marne), *fondateur*. — Decauville (Paul), agriculteur à Petit-Bourg (Seine-et-Oise), *fondateur*. — Delzons (Charles), conseiller général, avocat à Aurillac (Cantal). — Dermet, banquier à Yenne (Savoie). — Ducom, propriétaire à Montlezun (Gers). — Durand, docteur-médecin à Nemours (Seine-et-Marne). — Drothier, à Saint-Cyr (Vienne). — Desmarest (Abel), propriétaire-agriculteur à Couhé-Vérac (Vienne). — Desmarest (Marc), adjoint au maire à Couhé-Vérac (Vienne). — Escaude, docteur, conseiller général, à Saint-Cyprien (Dordogne). — Fautier, conseiller général (Seine-et-Oise). — Fouquet, au ministère de l agriculture. — Flandin, député du Calvados. — Foex, professeur à l'Ecole d'agriculture de Montpellier. — Guerraud, avocat, conseiller général, au Havre (Seine-Inférieure). — Goupy, conseiller général de Seine-et-Oise. — *Le Comice agricole de Gray* (Hte-Saône). — Guillemot, capitaine en retraite, conseiller général, à Malans (Hte-Saône). — Gourdau-Fromentel, conseiller général, à Champlette (Hte-Saône). — Gudin-du-Pavillon, sous-préfet, à Gannat (Allier). — Gadaud, conseiller général, à Périgueux. — Goulley (Henry), secrétaire général du Cantal, à Aurillac. — Gueneau (Lucien), sous-préfet à Château-Chinon (Nièvre). — Gevelot, député de l'Orne, *fondateur*. — Gatine, substitut, à Bar-sur-Aube (Aube). — Guillaumot-Bour, marchand de bois, à Eclance (Aube). — Geoffroy, propriétaire, à Arsonval (Aube). — Gastine, chimiste délégué du ministère de l'agriculture, service du phylloxera. — Gabarret, médecin-vétérinaire, à Lasserade (Gers). — Guerrapain (Félix), agriculteur, à Bolancourt (Aube). — Hugon, industriel, à Clairvaux (Aube). — Hérier, conseiller général, à Jumilhac-le-Grand (Dordogne). — Hortala (Alexandre), conseiller d'arrondissement, maire, à Ornac (Hérault). — Huart (Jules), à Crespy (Aube). — Hardoin, agriculteur à la ferme de Bligny (Aube). — Journault, ancien député, à Sèvres (Seine-et-Oise). — Jacquinot, pharmacien, à Bar-sur-Aube (Aube). — Jacob, fabricant de chaux, à Ville-sous-la-Ferté (Aube). — Juzan (Louis), chef de division, à Mont-de-Marsan (Landes). — Lambert-Harter, constructeur-mécanicien, à Bar-sur-Aube. — Landais (Emile), à Antony (Seine). — Lambezat, inspecteur général de l'agriculture, *fondateur*. — Loustalot, député des Landes. — Lafargue (Léopold), sous-préfet, à Barcelonnette (Basses-Alpes). — Lafarge, conseiller général, à Sarlat (Dordogne). — Lascombes, conseiller général, avocat à Mauriac (Cantal). — Lajus (F.), avocat, propriétaire, à Panjas (Gers). — Laverrière, directeur de l'*Echo agricole* (Paris). — Lallemand, directeur de l'*Avenir*, Poitiers (Vienne). — Leclerc, agriculteur, à Bayel (Aube). — Léglise (Félix), conseiller d'arrondissement, à St-Martin-de-Leignanx (Landes). — Lacroix (Adrien), conseiller général, Mont-de-Marsan (Landes). — Lafitte (Théagène), conseiller général, à St-Jean-de-Marsacq (Landes). — De Laussat, sous-préfet, à St-Sever (Landes). — Levier, sous-préfet, à Bar-sur-Aube (Aube). — Leger, agriculteur, à la ferme des Quatre-Frères (Aube). — Lhuillier, à Radonvilliers (Bube). — Mazaroz, viticulteur (Jura). — Masson, trésorier payeur, à Melun (Seine-et-Marne). — Maniot. — Moreau (père), docteur, à Podenzac (Gironde). — Moreau (fils), propriétaire-viticulteur (Gironde). — Maquin, élève diplômé de l'Institut national-agronomique, conseiller d'arrondissement, à Villeceaux (Seine-et-Marne). — Marseron (Clovis), sous-préfet, à Boussac (Creuse). — Le *Comice agricole de Montbozon* (Hte-Saône). — Maréchal, conseiller général, à Vitry (Hte-Saône). — Marquiset (Gaston), député (Hte-Saône). — Meillier, conseiller général et maire à Vesoul (Hte-Saône). — Michel, conseiller général, à Laulx-les-Vesoul (Hte-Saône). — Le *Comice agricole de Mirebeau-sur-Bèze* (Côte-d'Or). — Marmier, conseiller général, à Carlux (Dordogne). — Mayet, député (Savoie). — Massor, (Célestin), juge de paix et propriétaire, à la Trivalle (Hérault). — Martin (Alphonse), propriétaire et maire, à Cessenon (Hérault). — Marechal-Lebrun, préfet des Landes. — Monniot, propriétaire à Jaucourt (Aube). — Modot, cultivateur à Jouvancourt (Aube). — Marlot, propriétaire à Spoy (Aube). — Michel, maire à Bligny (Aube). — Mancerf, agriculteur à Argançon (Aube). — Martin, au Pont-Neuf, commune de Dolancourt (Aube). — Noblot, à Bayel (Aube). — Noblot, agriculteur à la Barde (Aube). — Noirepoudre de Sauvigné, propriétaire à Bay (Haute-Saône). — Pisson (Benoît), instituteur (Paris) — Pisson (Georges), chimiste (Paris). — Pigornet, rectificateur d'alcool, à Orléans. — Pollantru, agriculteur à Bligny (Aube). — Paris, conseiller général à Gy (Haute-Saône. — *Le Comice agricole de Pervenchère* (Orne). — Parsat, conseiller géné

ral à Montpazier (Dordogne). — Prre, conseiller général à Moutiers (Savoie). — Parent, sénateur (Savoie). — Poirrier (A.) conseiller général, propriétaire (Seine-et-Marne). — Patout, maire, à Amance (Aube). — Panou, agriculteur à la ferme de Éclance (Aube). — Pazat (Childebert), maire à Mont-de-Marsan (Landes). — Rose (Victor), graveur (Paris). — Ruelle, agriculteur, conseiller d'arrondissement, à Arrentières (Aube). — Rousseau, juge d'instruction à Bar-sur-Aube) (Aube). — Riffard (Léon), sous-préfet, à Mantes (Seine-et-Oise). — Bazimbaud, conseiller général, à Cebazan (Hérault). — *Le Comice agricole de Royan et de la Tremblade* (Charente-Inférieure). — Reuilly (Emile-Achille), au Chalet (Indre). — Ruelle (Joseph), cultivateur à Trannes (Aube). — Simon, à Ury (Seine-et-Oise). — De Saint-Martin, viticulteur à Bar-sur-Aube (Aube). — Saillard, ancien maire à Bar-sur-Aube (Aube).— Saves (Pierre), stagiaire de Grignon à Jourlaud (Nièvre). — Simon (A.), conseiller général à Ribérac (Dordogne). — Saillard (Camille), avocat, président de la Commission météorologique de l'Aube, à Bar-sur-Seine (Aube). — Schrantz, agriculteur à Éclance (Aube). — Thirion (Albert), à Quimperlé (Finistère). — Toyot, ancien banquet à Bar-sur-Aube (Aube). — Thezenas, délégué départemental pour le phylloxera, à Beaune (Côte-d'Or). — Thirion (E.), vice-président de la Société d'horticulture de Senlis (Oise). — Tallon, député. — *La Société d'Agriculture de Tarn-et-Garonne*, à Montauban. — Wiart (Gustave), négociant à Cambrai (Nord). — *Le Comice agricole de Vergt* (Dordogne). — Villotte, conseiller général à Périgueux (Dordogne). — Valentin, conseiller général, notaire à Marcenat (Cantal).

Dans sa dernière séance, le Conseil d'administration a décidé que la prochaine réunion générale de la Société se tiendra le mercredi 1er décembre, à quatre heures, à l'Hôtel Continental, à Paris. Dans cette réunion, qui marquera la constitution définitive de la Société, il sera rendu compte des travaux, de l'état des finances, des adhésions reçues tant des particuliers que des associations agricoles affiliées, des allocations votées par plusieurs Conseils généraux, en vue de témoigner de leur sympathie. Les élections définitives du président et du Conseil se feront dans cette même séance. Le soir un banquet aura lieu à l'Hôtel Continental; les adhésions, pour ce banquet, doivent être envoyées au siège de la Société, 56, rue Basse-du-Rempart, avant le 29 novembre.

### XI. — *Congrès séricicole de Sienne.*

On se souvient que le septième congrès séricicole international doit avoir lieu à Sienne (Italie) en 1881. Une réunion préparatoire des membres du Comité d'organisation se tiendra dans cette ville le 5 décembre prochain. Cette réunion aura principalement pour objet de fixer la date précise de l'ouverture du congrès, et de déterminer les questions principales sur lesquelles porteront ses discussions, ainsi que sur l'ordre dans lequel seront présentés les rapports sur les problèmes dont l'étude a été décidée par le sixième congrès, qui s'est tenu à Paris en 1878.

### XII. — *Nouvelle méthode de culture.*

Nous recevons de M. Goetz la lettre suivante, avec prière de l'insérer :

« Monsieur, par votre estimable *Journal*, vous avez communiqué à vos abonnés l'invitation que je leur ai faite d'assister le 25 juin 1880 à la confirmation, par les récoltes de 1880, des résultats obtenus par M. Cothias et constatés par les récoltes de 1879 comparées à celles de 1874.

« Le tableau ci-joint donne la situation constatée :

*Etats des produits de la ferme de Champerreux en* 1874. — Surface, 132 hectares, dont 25 hectares de blé rendant 550 hectolitres; 25 hectares d'avoine, rendant 625 hectolitres; 25 hectares de cultures sarclées et 57 hectares de luzerne

et pâturages pour la nourriture du bétail, dont les produits ont été de 14,972 fr.

*Etats des produits en* 1879 *et en* 1880, *avec même contenance de terre et de fermage.* — 50 hectares de blé rendant 1,200 hectolitres; 25 hectares d'avoine rendant 1,000 hectolitres; 27 hectares de cultures sarclées et 30 hectares de luzerne et pâturages pour la nourriture du bétail, dont les produits ont été de 25,842 fr.

« Veuillez donner place à ma lettre, dans un de vos premiers numéros. En même temps je fais l'offre, à chacun de vos abonnés, du compte rendu de 16 pages, qui explique les résultats du tableau.

« Le retard mis à faire cette communication provient de ce que M. Cothias a tenu de donner la moyenne de ses récoltes après battage. L. GOETZ,

Auteur de la nouvelle méthode de culture.

M. Gœtz nous prie d'ajouter qu'il n'enverra cette communication qu'aux personnes qui lui transmettront, 17, boulevard des Invalides, avec leur demande, la bande de leur journal.

XIII. — *Concours spécial de trieurs.*

La Société d'agriculture de l'Indre organise des essais publics de trieurs, tarares-trieurs et hache-paille, qui auront lieu à Châteauroux le 4 décembre. Une vente aux enchères aura lieu à la suite des essais. Une Commission nommée par le Bureau, pourra écarter de la vente les instruments que certains défauts empêcheraient de recommander. Les deux espèces d'instruments seront mis en vente à tour de rôle dans l'ordre suivant : 1° les trieurs et tarares-trieurs ; 2° les hache-paille. La mise à prix sera de 50 pour 100 du prix de facture. Nul ne pourra être acquéreur s'il n'est sociétaire et agriculteur habitant le département de l'Indre. Le fait d'être déclaré adjudicataire est pour l'acquéreur un engagement : 1° de conserver l'instrument pendant l'année 1881 ; 2° de faire un rapport sur l'emploi de l'instrument et les résultats obtenus.

XIV. — *Concours d'animaux gras à Angoulême.*

La Société d'agriculture de la Charente, présidée par M. Eug. de Thiac, a décidé qu'elle tiendrait à Angoulême son concours annuel d'animaux *gras* les 12 et 13 février 1881. Seront admis dans ce concours les animaux nés et élevés dans la région du Sud-Ouest, départements de la Charente, Charente-Inférieure, Garonne, Lot-et-Garonne, Dordogne, Haute-Vienne, Vienne, Deux-Sèvres et Vendée. Les prix sont importants et il y a lieu de penser que ce concours répondra aux succès des années précédentes.

Il y aura aussi un concours d'animaux *reproducteurs,* mais spécial à la Charente. Enfin, des mentions honorables sont réservées aux instruments et machines d'une utilité reconnue.

XV. — *Séance de rentrée de la Société nationale d'agriculture.*

La séance solennelle de rentrée de la Société nationale d'agriculture se tiendra le mercredi 15 décembre, dans son hôtel, rue de Bellechasse, 18, à Paris. Cette séance sera spécialement consacrée à la lecture d'éloges biographiques des anciens membres de la Société.

XVI. — *Nomination d'un professeur dans les écoles d'agriculture.*

Le concours que nous avons annoncé, pour la nomination d'un professeur de physique, chimie, minéralogie et géologie appliquées dans les écoles nationales d'agriculture, a été ouvert à Paris, le 3 novembre. A la suite des épreuves du concours, M. Lézé, ingénieur des arts et manufactures, a été classé au premier rang par le jury. En conséquence, il a été nommé à la chaire vacante à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan. J. A. BARRAL.

# CULTURE DU MAÏS-FOURRAGE A COURQUETAINE

Le maïs cultivé comme fourrage est destiné à nourrir le bétail pendant la saison d'été ou pendant la saison d'hiver. Dans le premier cas, on récolte au fur et à mesure des besoins de l'alimentation ; dans le second cas, on recueille toute la récolte en même temps et pour la conserver jusqu'au moment de son emploi, on la met en silo.

L'ensilage du maïs, usité depuis peu d'années, tend à se répandre par suite de l'avantage que beaucoup de cultivateurs trouvent dans son emploi. Quant à la culture de cette plante, elle peut s'introduire dans la pratique des pays riches d'autant plus facilement qu'elle est de celles qui sont qualifiées dérobées. En effet, après une récolte de fourrages de printemps tels que vesce d'hiver, trèfle incarnat, minette, etc., la terre étant libre au mois de mai, on donne les façons nécessaires pour semer le maïs qui n'occupe le sol que jusqu'à la fin de septembre; il est possible alors de semer du blé d'automne, ainsi qu'on a coutume de le faire à Courquetaine (Seine-et-Marne).

Voici d'après la comptabilité du domaine de Courquetaine, un résumé de cette culture.

| ANNÉE 1880. MAIS ENSILÉ. | | SOLE DE 4 HECTARES. | |
|---|---|---|---|
| *Préparation du sol.* | | | |
| 2 labours, 10 jours 3/4 de 4 bœufs à 8 fr. par jour........ | 86 fr. 00 | | |
| 2 hersages, 4 jours de 2 bœufs à 4 fr. par jour.......... | 16 — 00 | | |
| 2 roulages, 4 jours 3/4 de 2 bœufs à 4 fr. par jour..... .. | 17 — 00 | | |
| | | 119 fr. 00 | |
| *Amendement.* | | | |
| Un cinquième d'un chaulage ayant coûté 190 fr.......... | | 38 — 00 | |
| *Fumure.* | | | |
| 60,000 kilog. fumier de ferme à 4 fr. 50 les 1,000 kilog... | 270 fr. 00 | | |
| Transport, 2 jours 1/2 de chevaux à 10 fr. par jour...... | 25 — 00 | | |
| Chargement et épandage (travail fait à la tâche)......... | 17 — 00 | | |
| Pour enterrer le fumier, 2 jours d'un gamin à 1 fr. 75.... | 3 — 50 | | |
| Engrais complet D Joulie, 1,000 kilog............. ...... | 242 — 55 | | |
| Pour le répandre, 1/2 jour, 2 chevaux et 1 journée d'homme à 3 fr. 50..................................... | 8 — 50 | | |
| | | 566 — 55 | |
| *Semaille.* | | | |
| Grain variété Caragua, 400 kilog........................ | 96 — 00 | | |
| Pour semer, 1 jour 3/4 de 2 chevaux et 1 jour 3/4 d'un homme........................................ | 23 — 65 | | |
| | | 119 — 65 | |
| *Garde du jeune maïs contre les oiseaux.* | | | |
| 14 journées d'un gamin à 1 fr. 75 l'une.................. | | 24 — 50 | |
| *Binage.* | | | |
| 54 journées d'homme à 3 fr. 50 l'une.................. | | 189 — 00 | |
| *Ensilage* comprenant coupe à la faucheuse, ramassage, chargement, transport au hache-maïs, coupage et mise en fosse. | | | |
| 76 journées d'homme à 4 fr. 50 l'une.................. | 342 — 00 | | |
| 18 journées de 2 chevaux à 10 fr. l'une................ | 180 — 00 | | |
| Frais de hache-maïs et de machine à vapeur............ | 80 — 00 | | |
| Intérêts de la construction des silos.................. | 80 — 00 | | |
| | | 682 — 00 | |
| Loyer de 4 hectares pendant 4 mois.................... | | 160 — 00 | |
| Total des dépenses................. | | 1,898 — 70 | |
| Récolte de 200,000 kilog. de maïs ensilé à 12 fr. les 1,000 kilog....................................... | | | 2,400 fr. 00 |
| Bénéfice............... | | 501 — 30 | |
| Total égal.... .............. | | 2,400 fr. 00 | 2,400 fr. 00 |

Pour un hectare la dépense est de 474 fr. 70, la recette de 600 fr. et le bénéfice de 125 fr. 30.

L'ensilage se fait très simplement ; il suffit de fouler convenablement le maïs sortant du hache-maïs. Le tassement doit être suffisant pour éviter la fermentation acétique que déterminerait la présence de l'oxygène de l'air après la fermentation alcoolique qui se produit au début de la mise en fosse.

Cette pratique de l'ensilage met à la disposition du cultivateur un surcroît d'aliments très utile dans les années où le fourrage ordinaire est peu abondant, par conséquent d'un prix très élevé, comme cela se présente en 1880. En outre cela procure une nourriture verte dont on apprécie les bienfaits surtout quand on la donne à des vaches laitières.

En résumé, on augmente la production par unité de surface, ce qui est un des moyens les plus efficaces d'atténuer les crises que subit de temps à autre notre industrie agricole. CHEDVILLE,

Stagiaire agricole, élève diplômé de Grignon.

## CONCOURS RÉGIONAL D'ORAN

### IV. — PRIME D'HONNEUR.

Nous avons indiqué déjà les avantages offerts par la prime d'honneur en France, et nous nous sommes appliqué dans plusieurs circonstances à rappeler les améliorations successives dont elle a été l'objet : aussi n'y reviendrons-nous pas. Mais nous ferons remarquer qu'en Algérie nous sommes à la période du début, et qu'il paraît utile d'apporter de sérieuses modifications si l'on veut obtenir tous les résultats que comporte cette institution.

Si, en effet, on compare le grand nombre des exploitations auxquelles on s'est adressé pour éveiller la concurrence au peu d'empressement que l'on a mis à répondre à cet appel, on sent vite que l'on est placé sur un mauvais terrain, et que dans peu d'années la série des candidats se trouvera épuisée.

Nous y voyons la nécessité de créer au plus tôt des prix culturaux, comme cela se pratique en France depuis le 13 janvier 1869, de manière à obtenir plus d'émulation et à répartir les bienfaits de la prime d'honneur sur un plus grand nombre d'agriculteurs.

Pour se conformer au vote pris par le Conseil général d'Oran dans sa séance du 14 avril dernier au sujet de la division du département en trois régions, l'article 2 de l'arrêté du ministre de l'agriculture, du 10 mai, portait qu'une prime d'honneur, consistant en un objet d'art et une somme de 1,500 francs, serait décernée à l'agriculteur de la circonscription déterminée qui, reconnu relativement supérieur à ses concurrents, présenterait le meilleur ensemble cultural et aurait réalisé dans la ferme ou le domaine exploité par lui, les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple.

La circonscription du concours de la prime d'honneur embrassait le territoire compris entre la Méditerranée et une ligne partant de l'embouchure de la Tafna, englobant la plaine de la Mléta, passant par le Tlélat, et suivant ensuite la limite méridionale des communes mixtes traversées par le chemin de fer P.-L.-M., jusqu'à la limite du departement d'Alger.

Pour représenter cette belle circonscription, sept concurrents seulement se sont fait inscrire ! Ce fait seul est de nature à décourager profondément, lorsqu'on se souvient que les beaux domaines, bien aménagés, parfaitement exploités, ne manquent pas sur ce territoire. Combien de noms se pressent, en effet, sous notre plume que nous n'inscrivons pas, uniquement dans la crainte d'en oublier quelques-uns, tellement ils sont nombreux. Pourquoi ces défaillances? Nous nous garderons bien de répondre, mais nous aurons la franchise de dire que quelques-uns nous ont avoué qu'en présence de tels concurrents qu'ils considéraient comme leur étant supérieurs, ils ont préféré ne pas se présenter, résolution qu'ils regrettent aujourd'hui.

Quant à nous, nous le déplorons bien autrement qu'eux, ce qui nous a amené à signaler ces abstentions regrettables à de nombreux points de vue.

On a souvent parlé en France de la composition des commissions d'examen, et nous nous voyons dans la nécessité de dire un mot de celle qui nous intéresse.

Le jury pour la prime d'honneur devait comprendre, sous la présidence du commissaire général, deux membres du département d'Oran, un d'Alger et un autre de Constantine; les colons de l'Ouest ont vu avec la plus grande peine que les deux membres chargés de les représenter, n'étaient pas des agriculteurs exploitant des propriétés dans cette partie de l'Algérie.

Il ne s'agissait pas ici d'enseignement à un titre quelconque, mais il était uniquement question de constater les meilleures pratiques agricoles, et sur ce terrain l'Administration aurait certainement trouvé bon nombre de cultivateurs dévoués, et très aptes à remplir cette mission.

Un seul argument peut être opposé à notre manière de voir, et il est tiré de ce qui se pratique en France où, pour diverses raisons, on ne prend pas comme jurés les cultivateurs du département dans lequel on doit décerner la prime d'honneur. Dans ce cas encore on aurait dû se souvenir qu'en Algérie, chaque département est divisé en trois circonscriptions distinctes pour la tenue des concours régionaux, chacune d'elles jouant à peu près le rôle du département dans les circonscriptions de la métropole. En faisant son choix dans les divisions voisines de celle d'Oran, il aurait donc été aisé de donner satisfaction aux agriculteurs qui désirent être jugés par leurs pairs, sans déroger à ce qui se fait en France.

Cette question a une trop grande importance pour que nous ne citions pas encore comme exemple, ce qui a eu lieu dans le même cas à Oran, soit en 1864 à l'occasion de la prime d'honneur du gouvernement, soit en 1877 pour celle du Comice, où les jurés ont été désignés comme nous le demandons.

Le rapport sur la prime d'honneur, lu dans la séance solennelle des récompenses, entre tout d'abord dans des considérations générales sur les bienfaits que nous devons au gouvernement de la République qui a étendu nos chemins de fer, multiplié nos villages et constitué nos concours régionaux; tout en faisant l'éloge du département d'Oran, si agricole, il signale l'écueil des défrichements, engageant aussi à fumer les terres, car ce n'est pas ici que l'on peut appeler le bétail un mal nécessaire. Il entre ensuite dans des détails intéressants sur la

culture de la vigne qui prend sur ce territoire une très grande extension et dont l'importance grandit encore en raison du malheur qui frappe cette industrie en France; ses conseils s'étendent à la plantation faite généralement sans un défoncement préalable, ce qui arrête bientôt le développement des racines, à la taille défectueuse, au manque de restitution au sol des principes enlevés par la végétation, au peu d'espacement des ceps entre eux, aux procédés de vinification encore peu rationnels dans certains cas.

Disons tout de suite que ces considérations générales ont guidé les intéressés dans l'appréciation qu'ils ont eu à émettre sur les domaines visités, d'autant mieux qu'à chaque concurrent, nous trouvons relevé avec soin le nombre d'hectares cultivés en vignes et que deux d'entre eux sont signalés d'une façon particulière comme étant encore peu entrés dans la voie des plantations de cette nature. Nous avons encore retrouvé les mêmes appréciations sur l'importance de cette culture dans le discours du commissaire général, ce qui nous amène à nous faire l'écho de l'opinion publique manifestée soit dans la presse d'Oran, soit dans les différentes classes de la population.

S'inspirant de ce qui s'est fait de tout temps en Algérie et des termes de l'arrêté ministériel, chacun estimait que, dans cette lutte, on avait surtout à tenir compte des efforts produits, de leur durée et des résultats acquis. Mieux que personne, nous comprenons l'importance de la culture de la vigne, et plus que tout autre, peut-être, nous avons encouragé nos concitoyens à adopter résolument cette industrie pour conserver entre les mains de la France, l'Algérie et la Métropole ne faisant qu'un, un produit si éminemment national et qui aurait pu lui échapper.

Mais ici, il s'agissait avant tout, selon nous, de mettre en relief les travaux de longue date, ayant produit des faits heureux pouvant être offerts comme exemple. Sans doute, la viticulture est très intéressante, et son extension doit être encouragée : mais qu'est-elle à côté de l'œuvre du colon s'étendant sur l'ensemble des travaux que comporte une exploitation agricole bien conduite?

On nous a dit que, dans les départements de France où la vigne avait la prépondérance, les plus hautes récompenses étaient réservées aux vignobles. Nous reconnaissons encore la possibilité de ce fait. Mais ici, la vigne loin d'être prépondérante comme culture, c'est-à-dire dans la période où l'on doit récompenser, n'est-elle pas encore dans celle où elle a besoin d'encouragement?

Et d'ailleurs, pour se rendre un compte exact des progrès accomplis que l'on devra donner ensuite comme exemple, ne faut-il pas remonter au point de départ, voir les procédés de culture utilisés à cette époque, le colon luttant contre les difficultés de toutes sortes : sol non défriché, indécisions sur les récoltes à entreprendre, maladies, défaut de sécurité, mauvais instruments, puis, à force de patience, de courage et d'énergie, arrivant à modifier ces causes défavorables, ces motifs d'insuccès, en créant des cultures prospères, en adoptant le matériel perfectionné, en montrant comme résultat final un beau domaine dont les revenus certains sont la preuve que le propriétaire a suivi la bonne voie, celle qui enrichit par un travail honnête et incessant.

De tels exemples, et ils ne sont pas rares, en étant de véritables stimulants pour les Européens, aident aussi au progrès des indigènes,

en les habituant peu à peu à l'usage de nos instruments perfectionnés, en leur donnant de bonnes notions de culture, en les initiant enfin aux mille détails de la vie ordinaire du colon laborieux.

A ces divers titres, ces situations méritent évidemment d'être distinguées, signalées, et d'obtenir nos plus hautes récompenses, parce que non pas d'hier, mais dans une longue suite d'années, elles ont aidé l'œuvre de colonisation et en ont, peut-être, assuré le succès.

Résumons enfin d'une façon rapide les travaux des divers concurrents, sans nous arrêter aux prix décernés que nous avons déjà mentionnés dans la liste générale précédemment publiée.

*M. Sabatier*, à Misserghin, n'ayant présenté que 6 hectares de terrain dont quatre en vignes, n'a pu prendre part au concours.

*M. Merle*, qui possède 53 hectares, à quelques kilomètres d'Oran, don 7 et demi complantés en vignes, a su produire une œuvre sérieuse, tout en ne disposant au début que de faibles moyens. Mais l'énergie, le travail persévérant ont suppléé à tout; aussi, aidé par sa compagne, est-il arrivé à une très belle situation, après avoir élevé sa nombreuse famille.

La vigne, qu'il soigne d'une façon toute particulière et qui lui donne en retour ses produits rémunérateurs, a été le principal levier de cette aisance que nous nous plaisons à constater pour la signaler aux petits cultivateurs de France, qui, malgré de sérieux et pénibles efforts, ont de la peine à équilibrer leurs dépenses et leurs bénéfices.

*M. Derriey*, propriétaire à Bou-sfer de 80 hectares, dont 13 en vignes, a surmonté de grandes difficultés inhérentes au sol même qu'il a mis en valeur.

La plantation de vignes bien tenue et les bons instruments qu'il utilise, le signalent à l'attention de ses collègues de la même contrée.

*M. Karouby* exploite non loin d'Oran son domaine de Bellevue, ayant 103 hectares, dont 67 en vignes et 3 en arbres fruitiers de diverses essences. Les bâtiments bien aménagés sont vastes et en rapport avec les besoins de l'entreprise. Ce propriétaire emploie des israélites comme gérant et comme maître-chai, ce qui a conduit à le donner comme exemple à des coreligionnaires peu portés d'ordinaire, ici, à s'adonner aux pénibles travaux des champs.

Nous aurions été heureux de voir appuyer cette sanction sur les résultats financiers de l'exploitation qu'il est toujours nécessaire d'indiquer à ceux qui doivent suivre la même voie.

*M. Calmels* a acquis le 3 février 1852, à Sidi-Marouf, propriété située près d'Oran, et qu'il présente au concours, 516 hectares auxquels il a ajouté 460 hectares achetés en 1873.

On a relevé contre cette exploitation la non-utilisation de l'eau d'une petite mare qui se trouve dans ses terres et que l'on aurait pu faire tourner au profit de cultures irriguées, l'emploi des condamnés comme main-d'œuvre à la place de celle du pays, la disproportion qui existe entre le bétail et l'ensemble du domaine, ainsi que le peu de vignes plantées, 28 hectares sur les 35 qu'il possède, provenant d'un héritage.

A notre tour nous rappellerons que, à l'époque où ce concurrent s'est vu dans la nécessité de se faire colon, les voies de communication étaient très défectueuses, la sécurité n'existait pas, les denrées et les matériaux étaient fort chers, les instruments imparfaits, les

locaux rares, les terrains peu profonds et remplis de vigoureux palmiers.

Après une lutte énergique et patiente qui a duré plus de vingt-trois années, nous trouvons à la place de la situation que nous venons de résumer, 600 hectares complètement défrichés, un assolement triennal très bien compris : labours préparatoires, céréales, fourrages, promettant d'obtenir de très bonnes récoltes, de belles bêtes de travail, une centaine de vaches indigènes et du fumier produit abondamment avec les pailles de la ferme; nous y relevons encore des labours profonds, de vastes constructions, un outillage perfectionné pouvant rivaliser avec celui des meilleures exploitations de France, 3 hectares d'essences forestières comprenant le pin d'Alep, le pin Pignon, les Eucalyptus globulus et colossea, le Casuarina, et somme toute, une très belle situation financière couronnant cette longue existence agricole. M. Calmels accuse, en effet, pour les années 1878-1879 et 1879-1880, une moyenne de 56,955 fr. de bénéfice net, soit 14 pour 100 du capital engagé.

Les quelques récompenses suivantes indiquent bien, par leurs dates, qu'il s'agit d'efforts anciens, soutenus et suivis de succès : en 1858, prix unique pour la race ovine; en 1864, médaille d'or pour les veaux et pour la vigne dont la plantation remonte aux années 1860 et 1863 ; en 1868, 1er prix pour bœufs de boucherie ; en 1877, médaille d'or grand module pour plantations forestières; en 1878, à Paris, médaille d'argent pour produits ; en 1880, médaille d'or pour vins blancs.

Dans la monographie que nous avons faite de cette propriété en 1877, nous disions en terminant, et nous pouvons répéter aujourd'hui en accentuant ces conclusions dans un sens favorable : « S'il reste encore beaucoup à faire à l'habile et infatigable administrateur de ce domaine, il y a là déjà de sérieux services rendus à l'agriculture du département par l'introduction d'un outillage perfectionné, l'usage du fumier et l'emploi de bonnes pratiques agricoles. Aussi, doit-on exprimer le témoignage public que ces exemples ont certainement contribué à améliorer l'agriculture de la contrée. »

*M. Sommer* présente 500 hectares de terrain, dont 415 hectares appartenant à la ferme de Moussa-Thuil ont été achetés en 1853 au prix de 15,000 fr.

Ce que nous avons dit de l'énergie et des efforts persévérants de M. Calmels, s'applique également à ce concurrent, qui, toujours sur la brèche avec sa courageuse famille, a su créer une très belle exploitation agricole, avec de grands bâtiments, un bétail de toutes les espèces très nombreux, très bien entretenu et donnant lieu à de lucratives spéculations, un matériel des plus complets et des plus perfectionnés, un assolement triennal : jachère, avec deux labours préparatoires, blé, orge, et l'emploi judicieux des fumiers.

Ce concurrent, dont les livres accusaient en 1877 des bénéfices donnant 12 pour 100 du capital engagé, dirige avec une rare habileté son exploitation, aidé de ses fils et de Mme Sommer qui a fait preuve d'un courage réel, lorsque la ferme se trouva assiégée par un de ces malfaiteurs indigènes qui est resté longtemps la terreur de la contrée.

M. Sommer a obtenu plusieurs récompenses dans différents concours, et notamment la prime d'honneur accordée, en 1877, par le

Comice d'Oran sur les conclusions suivantes du jury : « L'ensemble de ce domaine représente évidemment une œuvre agricole bien appropriée aux conditions économiques du milieu où elle existe, et qui sert de témoignage vivant aux vingt-quatre années d'utiles et honorables travaux exécutés par M. Sommer. L'entreprise solidement organisée, repose sur des fondements qui ont cette apparence de durée nécessaire pour promettre de bons résultats à celui qui l'a fondée. »

*Mme Vve Berthouin* possède à quelques minutes d'Oran la propriété de Sainte-Eugénie, d'une contenance de 100 hectares, dont 72 plantés en vignes, et le surplus cultivé dans les conditions du pays, en attendant que le tout puisse être converti en vignoble. Les principaux cépages sont, en premier lieu, le Carignan, le Morastel, l'Aramon et le Grenache. La plantation se fait à 2 mètres en tous sens, à l'aide de sarments non enracinés et par carrés de 2 hectares environ. A part les labours donnés avec les huit bêtes de la ferme, les différents travaux sont exécutés par des gens du dehors sous la direction active d'un homme de confiance. Un très bon cellier renferme des foudres de 60 et de 250 hectolitres chaque, dont une moitié environ n'a pas encore été utilisée. Un système de tuyautage, aidé d'une pompe, ainsi que la proximité des cuves dont l'accès est rendu facile aux charrettes transportant la vendange, et qui permettent au liquide d'arriver à la cave à l'aide de conduits en maçonnerie, rendent les différentes opérations des ouvriers faciles et économiques, tandis qu'un appareil de distillation très complet, du système Vigouroux, permet de convertir, sans retard, en alcool à 92 degrés, l'eau dans laquelle les marcs ont été préalablement macérés.

Le but de l'entreprise est donc bien déterminé et permet de concentrer de sérieux efforts sur une spécialité, alors qu'une grande exploitation agricole, dans le vrai sens du mot, comporte l'application d'une science particulière qui réclame une longue pratique et exige des soins répartis sur de nombreuses branches, dont chacune concourt forcément aux résultats d'ensemble.

Hâtons-nous de dire que, dans les limites de ce cercle, l'œuvre est bien conduite et semble devoir promettre dans l'avenir d'heureux résultats. Aujourd'hui, un peu plus seulement de la moitié de la vigne est en rapport, les bâtiments ne sont pas complétés, quelques cuves n'ont pu encore être utilisées, l'alambic n'a servi qu'une fois; il est donc impossible de déterminer, dans ces conditions, quelle sera la relation du capital engagé et des efforts incontestablement produits, avec les résultats qui ne pourront être définitivement chiffrés que dans plusieurs années.

Mais ce qui fait évidemment le principal mérite de cette œuvre, c'est que, étant récente, elle a été en grande partie réalisée avec bonheur par Mme Berthouin elle-même, qui a dû déployer dans cette circonstance des qualités particulières qui lui font honneur.

Pour relater tout ce qui a trait aux visites des fermes, nous devons ajouter que le Comice agricole d'Alger a offert 300 fr. pour être donnés au petit propriétaire de 15 à 20 hectares exploitant directement, et dont la propriété se ferait remarquer par son organisation intelligente, son rendement et l'établissement des bâtiments au point de vue de l'hygiène. Le rapport de M. Griffon, secrétaire du Comice d'Oran, nous donne à ce sujet des détails très intéressants.

Sur quatre concurrents, MM. Lagier, d'Assi-bou-Nif, et Gros d'Hamman-bou-Hadgar, cultivant l'un 45 hectares, l'autre 29 hectares, ont dû être écartés comme n'étant pas dans les conditions exigées par le Comice d'Alger.

M. Guyonnet, qui vient ensuite, est un colon courageux d'Assi-bou-Nif, qui lutte depuis trente et un ans à l'aide de son travail, et qui, sur 16 hectares, entreprend différentes cultures et en obtient des résultats qui ne sont pas sans mérite.

Mais le candidat heureux est M. Montels, dont la petite propriété de 16 hectares se trouve aux portes mêmes d'Oran, sur la route de la Sénia. Les bâtiments bien compris sont confortables, bien aérés, et offrent toutes les conditions désirables d'hygiène.

L'outillage est en rapport avec les besoins de l'exploitation, les animaux de travail sont dans un excellent état. Si l'on en excepte les 700 mètres bâtis, 25 ares cultivés en légumes irrigués et 25 ares de luzerne, toute la propriété est plantée de vignes qui présentent un aspect de prospérité remarquable. Les procédés de culture et de vinification ont paru à la Commission très bien compris; aussi les résultats financiers sont-ils très importants.

Il est de toute utilité de rappeler que les efforts de ce concurrent remontent à l'année 1864. Aussi le jury les a-t-il récompensés en décernant à M. Montels le prix du Comice d'Alger, avec cette conviction que dans l'état actuel de la colonisation, sous notre climat algérien, dans un sol favorisé seulement par des pluies d'hiver et voué l'été à une longue sécheresse, il serait difficile d'obtenir un succès plus remarquable d'intensité productive.

C'est également grâce à ces considérations que le jury lui a, en outre, remis une médaille d'or de la valeur de 200 fr. offerte par la Société d'agriculture d'Alger pour être attribuée au lauréat le plus méritant de la section de viticulture.

L. Bastide,
Président du Comice de Bel-Abbès.

# RÉSISTANCE ET ADAPTATION

## DES VIGNES AMÉRICAINES AU POINT DE VUE PRATIQUE. — III[1].

Deux mots encore pour répondre à une objection que j'ai souvent entendu faire à l'emploi des vignes américaines, objection toute spécieuse et qui n'a qu'une valeur des plus modérées, bien qu'au premier abord, elle puisse paraître sérieuse aux personnes peu au courant de la question.

On nous dit : les vignes américaines résistent en Amérique, c'est entendu; nous admettons même qu'elles y résistent d'une manière absolue; mais là elles se trouvent chez elles, dans leur milieu naturel, elles sont soumises à des procédés de culture ou de taille que l'expérience a démontré leur être excessivement favorables, ou bien pour les espèces sauvages, rien ne les gêne dans l'expansion de leur fougueuse végétation; or que deviendra cette résistance quand, au changement de milieu, viendra se joindre un changement complet dans les modes de traitement qui leur seront appliqués?

A ceci je pourrais répondre d'abord, que la vigne européenne, elle aussi, est, si nous en jugeons d'après nos lambrusques, un être aussi expansif que la vigne américaine, et que les mutilations atroces aux-

1. Voir le *Journal* des 6 et 20 novembre, pages 211 et 292 de ce volume.

quelles nous la soumettons tous les ans depuis des milliers d'années n'ont nullement altéré sa constitution; que d'ailleurs, n'aurions-nous pour faire du vin que la ressource de traiter en France les vignes américaines, comme on les traite en Amérique, nous nous y soumettrions parfaitement; nous le ferons très probablement d'ailleurs, rien que pour augmenter la quantité de leurs produits.

Mais j'irai beaucoup plus loin. Au point de vue théorique, cette objection n'a aucune valeur, et au point de vue pratique, les faits se sont chargés de démontrer qu'elle n'en a pas davantage.

Au point de vue scientifique, il y a bien peu de chose à dire : un végétal que l'on change de milieu, s'acclimate ou ne s'acclimate pas; s'il s'acclimate, il continue à vivre, à végéter, à fructifier et à se reproduire absolument comme il le faisait dans son climat d'origine; et admettre, dans ces circonstances, la possibilité d'un changement capable de modifier la constitution du végétal, ce serait tout simplement un comble de gros calibre; s'il ne s'acclimate pas, sa culture devient impossible, et peu importent alors les modifications de constitution qui rendent précisément cette culture et cet acclimatement impossibles. Or, en fait de vignes américaines, le doute n'est plus possible, *l'acclimatement n'est plus à faire, il est fait.*

La masse des viticulteurs préférera peut-être à cette affirmation, toute positive qu'elle soit, quelque chose de plus tangible; je vais le lui donner.

Parmi les vignes américaines, une des plus résistantes, qui appartient justement à la catégorie de celles qui ne font pas de phylloxera, le Chevalier sans reproche de M. Gaston Bazille, l'*York's Madeira*, se trouve justement en France, chez le comte Odart, depuis une quarantaine d'années au moins. M. Henri Marès en a quelques exemplaires dans ses cultures depuis vingt-quatre ans. Il existe chez le docteur Rey, dans le Lot, depuis dix-sept ans, et chez M. Laliman, dans la Gironde, au moins depuis dix-huit ans. Dans la Touraine, dans l'Hérault, dans le Lot, dans la Gironde, il a été soumis depuis cette époque aux procédés de culture en usage dans ces régions. Ce cépage a-t-il vu diminuer d'une façon quelconque ses facultés de résistance? A-t-on pu constater un changement quelconque dans sa constitution? Pas le moins du monde, il a toujours continué à végéter de la même façon dans les terres les plus maigres ; ses racines sont toujours aussi fibreuses qu'au premier jour de sa culture en France, on y trouve toujours aussi peu de phylloxeras aujourd'hui qu'il y a quatorze ans, et ici pas moyen de se retrancher derrière un retrempage au pays d'origine. Les milliers de pieds de ce cépage cultivés en France proviennent *tous sans exception* des quelques pieds primitifs du comte Odart, et ont, par conséquent à leur passif, une cinquantaine d'années de ces procédés qui auraient déjà dû modifier largement sa constitution si le fait n'était matériellement impossible.

Il ne nous est jamais arrivé, en effet, une seule bouture de York's des Etats-Unis, où l'on a depuis plus de trente ans abandonné la culture de ce cépage comme trop improductive, et où le *York's Madeira* n'existe peut-être qu'à l'état de pied isolé dans quelques collections, à tel point que si les Américains voulaient en reprendre la culture, c'est nous qui serions obligés de leur fournir les boutures.

Cette objection n'a donc aucune valeur, et je n'y ai répondu un peu

longuement que parce que, de toutes les objections mises en avant contre les vignes américaines, c'était la seule qui eut en apparence, *mais en apparence seulement*, quelque semblant de valeur, et qu'elle me paraissait de nature à effrayer peut-être, pour l'avenir, quelques viticulteurs peu au courant des détails de la question des vignes américaines.

Il ne me reste plus maintenant qu'à vous dire quelques mots en particulier de chacune de ces vignes qui ne font pas de phylloxera. J'estime, en effet, que, sauf dans quelques cas exceptionnels, on ne peut en recommander aucune d'une façon spéciale. La vigueur de végétation qu'elles montreront dans chaque nature de terrain devra surtout fixer le choix de l'agriculteur auquel je conseillerai toujours de ne s'arrêter à l'une d'entre elles que lorsqu'il se sera assuré, par des expériences préliminaires, de celle qui vient le mieux chez lui. Ces variétés sont en effet toutes de simples porte-greffes qui n'ont qu'une ambition ; conserver les vignes et les vins français en prêtant aux premières leurs racines à l'abri du puceron, et l'on sait quelle importance il faut accorder à la vigueur du sujet quand il s'agit de choisir un porte-greffe.

Parmi les vignes américaines qui ne font pas de phylloxera, celles qui jusqu'à présent m'ont toujours paru les plus réfractaires à l'insecte, sont les *Cordifolias vrais,* aujourd'hui bien distincts des Riparias.

Je comptais les étudier avec un peu plus de détails dans ma seconde note projetée sur les porte-greffes, le temps me presse, je n'en dirai que quelques mots. Ces variétés paraissent toutes assez difficiles à la reprise de bouture, et l'emploi de la greffe-bouture à la machine paraît diminuer notablement cette difficulté de reprise. Ce sont des vignes d'introduction récente et encore à l'étude.

Après celles-ci viennent les *Riparias sauvages vrais*, dont quelques formes ne présentent presque jamais d'insectes sur leurs racines. Quelques-unes ont une exubérance de végétation à peine croyable, toutes reprennent assez bien ou très bien de boutures ; elles constituent généralement de vigoureux porte-greffes, et quoique leur emploi doive être précédé d'un triage énergique dont la nécessité s'affirme de jour en jour, il est certain qu'une grande place leur est réservée dans la reconstitution de nos vignobles disparus.

Dans ce groupe il faut faire une place au Solonis, dont les semis démontrent bien l'origine américaine. C'est peut-être le meilleur de tous les porte-greffes, et quoiqu'on trouve sur ses racines un peu plus fréquemment des phylloxeras que sur certaines des autres formes de la famille des Riparias, ses qualités lui réservent un rang élevé dans la série.

Je dois signaler chez cette vigne la production peut-être plus fréquente que chez les autres vignes américaines d'une bizarrerie de végétation dout je n'ai pu encore trouver l'explication : c'est le fait de pieds primitivement et originairement malades et chétifs. Au milieu d'une centaine de pieds d'une végétation magnifique, on en trouve de temps en temps quelques-uns, un ou deux par exemple, qui ne veulent pas se développer et restent chétifs J'ai pu, dans certains cas, remonter à la cause, et l'attribuer à une gêne, une souffrance quelconque dans la végétation de la première année de la plantation. J'ai

cru devoir signaler ces cas, d'ailleurs assez peu nombreux, parce qu'ils ont été presque toujours le point de départ des critiques qui ont été adressées à cette excellente vigne.

Dans une autre famille, nous devons signaler le York's Madeira dont j'ai prononcé le nom plusieurs fois déjà. C'est une vigne des plus rustiques, et des plus réfractaires à l'insecte; sa bonne tenue dans les terres maigres, sa résistance à la sécheresse, et son développement plus modéré que celui des autres vignes américaines, en feront un porte-greffe précieux surtout pour les régions où on cultive des vignes à végétation moins exubérante que certaines de nos vignes de l'Hérault. Il nourrit d'ailleurs ces dernières d'une façon fort convenable, comme on peut en juger par les greffes de Carignans sur York's du Mas de las Sorre. Le York's est certainement un hybride sur l'origine et les parents duquel nous n'avons aucun renseignement; ce qu'il y a toutefois de certain au point de vue pratique, et c'est là l'essentiel, c'est qu'il ne porte que rarement du phylloxera et toujours en fort petite quantité.

Après les vignes dont nous venons de parler et qui constituent ce qu'on peut appeler les vignes d'élite, nous devons signaler, quoiqu'elles montrent un peu plus d'aptitude à recevoir l'insecte, le Vialla et presque toutes les vignes de son groupe, groupe dont j'ai au congrès de Nîmes signalé l'existence sous le nom de groupe intermédiaire, et que M. Planchon a désigné depuis, avec juste raison, sous le nom de groupe des demi-labrusca; ils présentent, en effet, des signes d'hybridation labruscoïde incontestable par leurs vrilles qui ne sont jamais régulièrement intermittentes. Quelques-unes des formes de ce groupe n'offrent pas plus de phylloxeras que le York's, entre autres le Gaston Bazille ou Pedroni; le Vialla, quoiqu'on trouve assez habituellement des insectes sur ses racines, n'en porte jamais de grandes quantités; c'est une vigne rustique, très vigoureuse, qui ne craint pas les terres médiocrement riches, et qui constitue un vigoureux porte-greffe. Elle reprend facilement de boutures.

Enfin et toujours dans la catégorie des vignes qui présentent peu de phylloxeras, il me reste à vous dire quelques mots d'une vigne, ou plutôt d'un groupe de vignes d'introduction récente, dont les différentes formes sont excessivement voisines et ne diffèrent que par des nuances. Elle se reproduit d'ailleurs d'une façon remarquable par le semis, ce qui prouve bien que c'est un type spécial; je veux parler du *Vitis rupestris*.

Reprise facile, végétation remarquable, pied grossissant fort vite, recevant fort bien la greffe, n'offrant, quand elle en porte, que des nodosités superficielles et des lésions de peu d'importance, cette vigne paraît devoir nous rendre quelques services. D'après les essais faits jusqu'à ce jour, elle sera probablement une ressource précieuse pour les coteaux pierreux et les vignes en terrasse.

Il y aurait encore certainement beaucoup de choses à dire sur cette importante question que j'ai eu à peine le temps d'effleurer; j'espère cependant en avoir dit assez pour vous amener à penser, comme moi, que la reconstitution des vignobles détruits au moyen des vignes américaines est aujourd'hui parfaitement certaine et n'est plus, on peut le dire, qu'une question de temps.

L. Despetis,
Viticulteur à Florensac (Hérault).

# UN COMPTEUR A LIQUIDES

A diverses reprises, le *Journal de l'Agriculture* a signalé les appareils hydrauliques ingénieux imaginés par M. Samain, ingénieur-constructeur à Blois (Loir-et-Cher). Ses béliers, ses pressoirs, sa pompe rotative sont connus des lecteurs du *Journal*. Aujourd'hui, nous devons signaler une nouvelle application des principes qui l'ont guidée dans la construction de sa pompe rotative, pour l'agencement d'un compteur à eau et aux liquides. Ce compteur, remarquable par sa précision comme par sa simplicité, trouvera d'abord son application dans toutes les concessions d'eau ; il peut servir pour le mesurage de tous les liquides, notamment des vins et des alcools, de même que dans les industries agricoles, spécialement dans les sucreries et les brasseries.

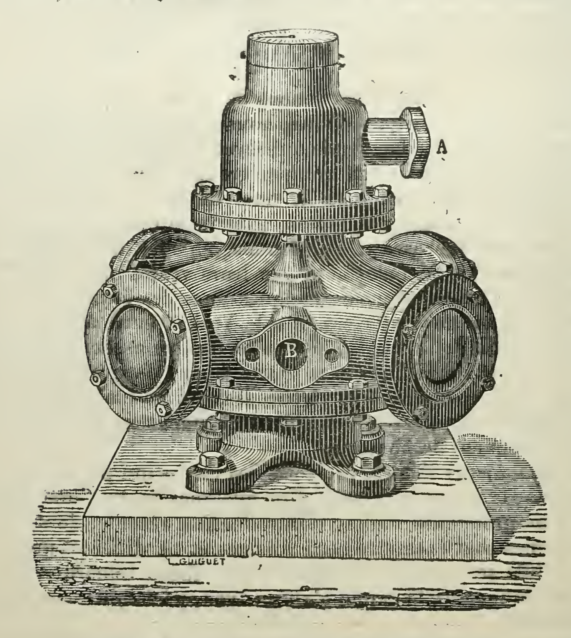



Fig. 27. — Vue du compteur à eau de Samain.

La figure 27 montre la vue extérieure du compteur; la fig. 28 en donne la coupe verticale, et la fig. 29 la coupe horizontale.

L'appareil se compose de quatre cylindres disposés horizontalement en forme de croix. A l'intérieur de ces cylindres, dont les extrémités sont fermées, se meuvent des pistons, dont les bielles agissent sur un arbre à vilebrequin placé au centre. L'eau, entrant par l'ouverture A (fig. 27), pénètre dans un tiroir circulaire, monté sur cet arbre, qui distribue alternativement l'eau dans les cylindres, au moyen de conduits qui servent à la fois d'introduction et d'échappement. Ce tiroir est surmonté d'un chapeau en fonte, dont la partie supérieure porte extérieurement l'appareil enregistreur; celui-ci consiste en un cadran

gradué sur lequel se meut une aiguille. La marche normale du compteur est de 60 évolutions par minute. L'eau chassée des cylindres par le mouvement des pistons, s'échappe par l'ouverture de dégagement B (fig. 27). On voit que le mécanisme est des plus simples, puisqu'il ne comporte qu'un arbre central, quatre bielles, quatre pistons et un tiroir.

Dans les appareils de ce genre, le principal obstacle au fonctionne-

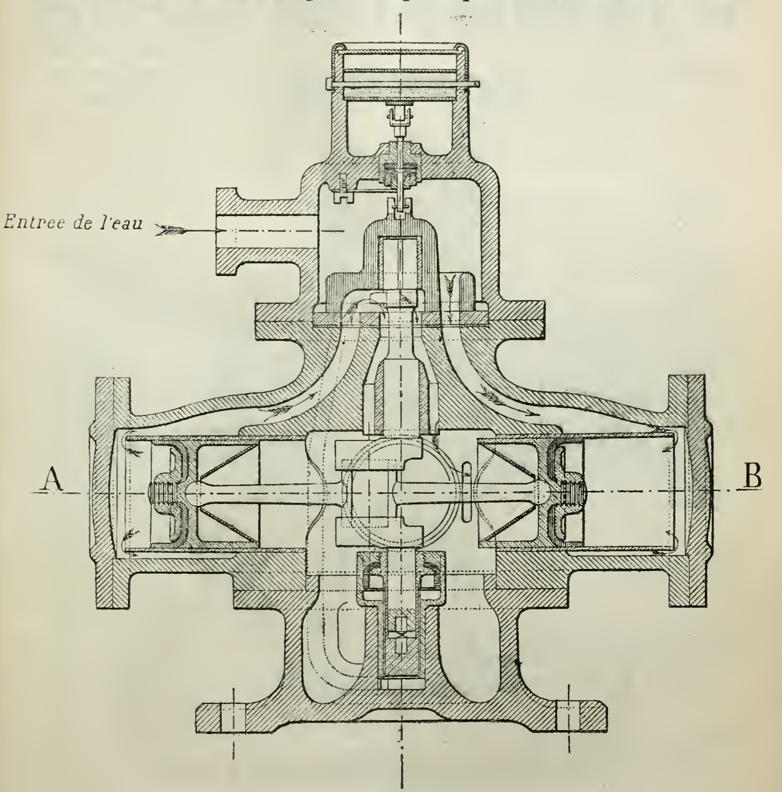



Fig. 28. — Coupe verticale du compteur, suivant C D de la fig. 29

ment régulier est dans les chocs et les changements de vitesse qui peuvent se produire pendant la marche de l'eau. Ces inconvénients sont évités : 1° par la combinaison des quatre cylindres, grâce à laquelle les volumes engendrés par les pistons sont constamment les mêmes ; 2° par la transmission de mouvement par un axe à vilebrequin ; par cette disposition, la vitesse des pistons devient progressivement nulle, et par conséquent le sens de la marche se change sans chocs sur la masse liquide.

Quant à la surveillance, elle est des plus faciles ; il suffit de dévisser la plaque extérieure des cylindres pour les visiter intérieurement ; en outre, les pistons sont indépendants de leurs bielles, et on peut les

retirer à la main, sans démonter le mécanisme. Ajoutons que, dans tous les conduits, les orifices pour le passage de l'eau ont été disposés de façon à éviter tout étranglement qui amène inévitablement une perte.

Il est facile de comprendre que, vu les conditions de mécanisme dans lesquelles il est construit, le compteur Samain peut aussi bien servir pour les eaux limoneuses que pour les eaux limpides. Toutefois, on peut établir un robinet à l'extrémité inférieure de la partie

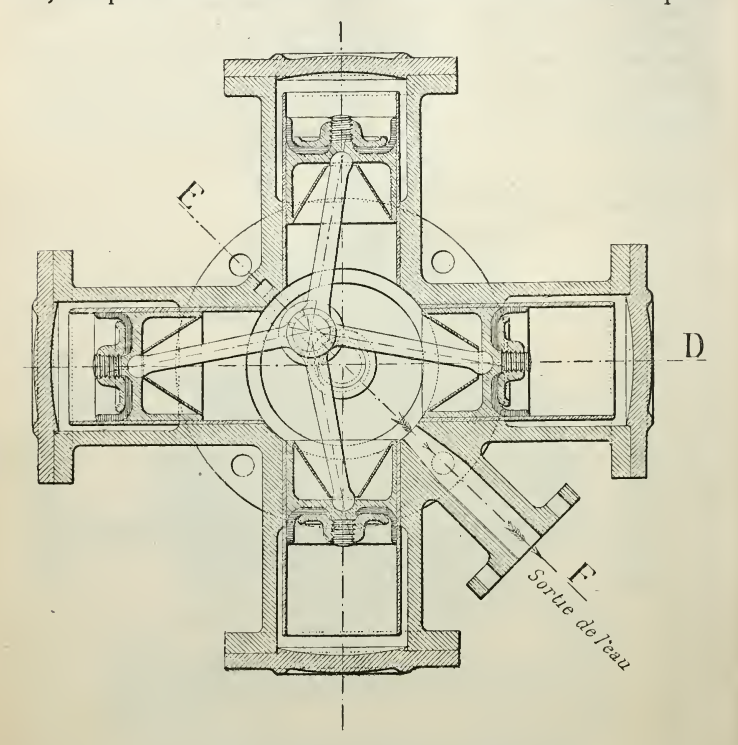



Fig. 29. — Coupe horizontale du compteur, suivant A B de la fig. 28.

centrale qui sert de boîte à dépôt. Ce robinet a non seulement pour but de vider le compteur de tout dépôt vaseux laissé par l'eau, mais encore de le vider, au moins partiellement, lorsque le service est interrompu et que l'on redoute l'action des gelées.

Il faut ajouter que toutes les pièces du compteur obéissent par simple entraînement au moment de rotation de l'arbre central, sur le tiroir duquel l'eau agit directement. Il n'y a pas d'articulation, et par suite aucune perte de vitesse pour en vaincre la résistance.

Il y a plusieurs modèles du compteur Samain; leur débit varie suivant la pression du liquide et suivant le diamètre des orifices d'introduction et d'échappement. D'après des expériences faites avec le plus grand soin, le compteur n° 2, qui coûte 135 fr., et dont les ori-

fices ont $0^{m}.010$, donnent les débits suivants par heure : avec une pression de 2 mètres, 6 hectolitres; avec une pression de 5 mètres, 11 hectolitres; avec une pression de 10 mètres, 19 hectolitres; avec une pression de 20 mètres, 30 hectolitres. Le plus grand modèle, dont les orifices ont $0^{m}.060$, débite dans les mêmes conditions 141, 218, 372 et 540 hectolitres par heure. Quant à la précision du mesurage, elle est de 2 à 3 litres par mètre cube, c'est-à-dire que la comparaison entre le poids de l'eau écoulée et la quantité indiquée par l'aiguille ne donne pas une plus grande différence. C'est 2 à 3 pour 1,000 seulement.

Le compteur Samain a été adopté par la ville de Paris. Il jouira rapidement d'une grande faveur. L. DE SARDRIAC.

## PISCICULTURE. — LES MARAIS SALANTS[1]

Avant de terminer la première partie de ces entretiens sur la pisciculture marine, il ne nous est pas possible de taire à nos lecteurs la pénible impression que nous avons rapportée de nos visites au *Carreau* de la halle, où depuis plus de vingt ans nous n'avions mis les pieds.

Ce n'est pas le tout de faire de bonnes lois, de travailler dix, douze ans pour les obtenir, si on ne les applique pas. Nous avons visité chaque jour le Carreau du 1er au 17 novembre de la présente année : or pas une seule fois il ne nous arriva de ne pas voir des *mannes* se remplir de truites prêtes à frayer; aujourd'hui 17, nous avons compté huit *mannes* portant chacune 7 pièces de 1 1/2 livre à 4 livres.

Il est vrai d'ajouter que ce ne devait être évidemment que des truites de maraude, car les 5/6 étaient *pointées;* mais enfin c'étaient des truites.

Des saumons nous ne dirons rien, puisqu'il y a de ce côté, dit-on, une convention internationale, qui, là encore, a fait règle d'une exception et permis d'éluder la loi.

Cette décision ministérielle ouvre, selon nous, la porte aux plus grands abus. Croyons donc qu'il n'arrive *aux mannes* que saumons anglais, hollandais et allemands, et reposons en paix sur ce moelleux et si commode arrêté administratif.

Dormez, messieurs, laissez faire; moi, je vous ajourne à dix ans encore de ce côté, et comme avec l'écrevisse, avec la grive de notre cher Toussenel, vous aurez, je l'espère, pour votre instruction insouciante ou inconsciente décision, le réveil amer!

Vraiment, on aurait juré l'anéantissement de nos richesses aquatiques qu'on ne s'y prendrait pas autrement.

Mais que fait donc cette unique administration que l'Europe *nous envie*, laquelle partant de l'ingénieur en chef, doit, en passant par l'ingénieur, le piqueur, l'éclusier, le garde, enfin, assurer par son nombre, son organisation, sa discipline, l'augmentation et la conservation de cette partie des richesses de la nation? (Coste, *Rapport à l'empereur*, juin 1855.) Ah! pourquoi n'êtes-vous plus là, mon cher et toujours vénéré maître!

Quand vous avez planté cet arbre, ne vous cria-t-on pas sur tous

1. Voir le *Journal* des 11 et 25 septembre, du tome III de 1880; des 9 et 23 octobre; des 6, 13 et 20 novembre 1880.

les tons : Le sujet est beau, plein d'espérance, mais gare les sauvageons !!!

Qu'en reste-t-il? nous demandions-nous ce matin à la halle en présence de cette effrontée violation des règlements et de la loi ; est-ce l'arbre ou les sauvageons?

On sait que les si malheureuses et curieuses perturbations atmosphériques que nous traversons depuis si longtemps, vents chauds et brumes entre les équinoxes de mars et de septembre, et les procédés nouveaux d'extraction et de purification des sels de mines, ont porté à notre ancienne industrie des sauniers de l'Ouest le coup mortel. Dix fois déjà, depuis quelques années seulement la question fut portée avec toute justice devant nos parlements et disons, à l'honneur de la France, que sur ce terrain il n'y eut point de partis, mais seulement des Français.

Mais malheureusement dans ces sortes de questions, seule la bonne volonté ne suffit pas.

Cette question des marais salants touche à tant de côtés, marine, finances, travaux publics, droits de propriété, concessions, bref, juste quatre fois plus qu'il n'en faudrait pour la placer cette intéressante question, comme le pauvre âne de Buridan, sans que la pisciculture y ait mis son premier mot.

La première fois que nous en entendîmes parler, ce fut à Brouage, en 1854, par M. le commissaire de la marine Ackermann.

Ce si modeste et si studieux officier de la marine exposait à Coste ses idées sur ce qu'il y aurait à faire, selon lui, pour parer à une telle calamité et nous mettait au courant de ce qu'il avait fait et se proposait de faire, avec son garde Rabeau, pour y parer dans la limite du possible.

Pour lui, la transformation des marais salants en claires et parcs à petits mollusques, était le remède que modestement il nous avouait être le rêve entrevu.

Ce fut là et sans bruit que se firent les premières tentatives de cette idée qui, après vingt-six ans d'incubation, semble être aujourd'hui celle de tous, accaparée par quelques-uns.

Nous affirmons, pour l'avoir vu, que c'est là, entre Brouage, la mer et le triangle dont Marennes est l'angle droit, en joignant Hièrs par sa grande projection, que naquit cette question aujourd'hui à l'ordre du jour.

Rendons à Coste cette justice qu'il fit son possible pour lui faire prendre corps ; mais soit ceci soit cela, de la marine aux finances, de Caïphe à Pilate, il y renonça de guerre lasse, à notre connaissance, pour ne plus s'occuper que de ce fatal Saint-Brieuc où l'attendaient de si grandes amertumes.

De la transformation des marais salants en claires ou de claires à réservoirs à poissons il n'y avait qu'un pas.

Nous avons lu dans des publications piscicoles, publiées à grands frais par nous, l'Etat, que les réservoirs d'Arcachon et Commachio n'étaient qu'un même fait différemment appliqué ; oui, un même fait, comme le jour et la nuit, auquel nous avertissons nos jeunes confrères que M. de Civrac est absolument étranger.

Messieurs, qui avez des missions pour nous tenir au courant des progrès qui se font ou doivent se faire en tout et partout, avant de

nous parler de Coste, à nous qui l'avons connu dans les belles années de son exubérante et belle vie, relisez-le donc attentivement.

Vous y verrez clairement et nettement que les cinq droits des réservoirs à poissons d'Arcachon sont des droits auxquels le grand Colbert, dans sa grande ordonnance de 1685, n'a pas même osé toucher, lui qui aussi dans ce temps osait toucher à tant de choses.

Nos lecteurs n'attendent pas que nous leur réimprimions nos plaquettes de ces temps éloignés sur ce même sujet, que nous entrions dans les explications des *boire*, *déboire*, *boses*, *jars*, des opérations piscicoles desdits réservoirs.

Pour transformer des marais salants en réservoirs à poissons, admise la bonne volonté de l'administration de la marine, ce qui selon nous, *sous la République des républicains,* ne saurait faire doute, la chose n'est pas si simple.

Construction de digues, et surtout des écluses : car la mer est là ! c'est avec elle que dans les sysygies (nouvelles et pleines lunes), du 15 mars au 1er novembre, soir et matin, deux jours par mois, commencent et s'exécutent les grandes manœuvres d'ensemencement.

Les muges entrent par le haut, les blancs ou sauteurs en moins grande quantité que les noirs.

Les brigues ou bar, en très petite quantité, mais aussi quelle croissance, quelle bombance pour eux dans cet abbaye de Thélème où tout leur est servi à bouche que veux-tu.

Quelques carrelets et dorades, ces dernières diminuant chaque annnée sans qu'on sache trop pourquoi.

Par-ci par-là quelques soles, mais rougets et turbots, jamais.

Nous redirons pour la dixième fois (ce qu'on nous pardonnera) que c'est après le grand flot de mars que commencent les grandes migrations de toutes les vallées sous-marines vers la côte; mais à ce propos nous poserons à ces messieurs, de nos laboratoires marins, cette question à laquelle, encore aujourd'hui, nous avouons ne rien comprendre, bien que très attentivement nous nous soyons toujours tenu un peu au courant de tout ce qui se faisait de Kildermund (Poméranie) à Naples, de Vimereux à Marseille et de Roscoff à Concarneau. Pourquoi le frétin du flot d'avril est-il si curieusement toujours plus fort que celui de septembre ?

Le marais salant transformé en réservoir ensemencé, tout n'est pas dit ; inutile de faire remarquer que du réservoir à poissons à claires, ou à parcs à petits mollusques, la distance est si courte que nos lecteurs comprendront que nous ne nous y arrêtions pas. Notre réservoir ensemencé, notre bétail aquatique en stabulation, nous le devons garer surtout des vents froids si dangereux pour les muges, nord-est, sud-est ; les plus mauvais doivent être surtout paralysés, alors que, larges ouverts ils doivent être au sud-ouest et nord-ouest.

Si, par bonheur, en creusant des abris, des *fosses*, où l'hiver ils se *reposeront*, on trouvait des sources, ce qui est souvent le cas dans certaines *strattes* des bords de nos mers (Bretagne en partie exceptée), on les ouvrirait avec soin, car de + 8 à + 12 degrés, sont des températures toujours préférées hiver et été en dehors de la question d'engraissement par les eaux douces que nous réservons pour la seconde partie de ces entretiens sur la pisciculture de la mer.

Si par possible, la *ruppelle* (*Ruppia spiralis*), la meilleure plante des

pacages, pour les muges surtout, à cause des coquillages microscopiques qui y adhèrent, y croissait, il faudrait donc se garder de la détruire lors du nettoyage; de même de la *lège* sur laquelle se développe une espèce de mousse (conferves) dont les crevettes sont extrêmement friandes.

La grande valeur des cinq concessions du bassin d'Arcachon était surtout dans l'ancienneté de leurs fonds : car, de ce côté aussi, le temps est un des grands éléments du succès, bars, dorades, soles et carrelets ne venant bien que sur des vieux fonds.

La pêche du moureguin (lisez anguille) ne diffère que peu de celle des grandes pêcheries de Commachio; mêmes causes, mêmes effets. Du reste, notre intention étant de compléter Commachio par les pêcheries de la Tresa, dont nos jeunes missionnaires en Italie pour la pisciculture ne nous ont pas dit un mot, nous y reviendrons à notre heure.

On calcule le rendement de 1 hectare de réservoir à 200 ou 300 kilog. de poissons, c'est-à-dire un produit double, comme valeur argent à celle des meilleurs marais salants dans leurs meilleurs temps.

Comme le soleil est taché, derrière cette belle question des réservoirs sur laquelle on ne croyait pas la contradiction possible, puisqu'elle n'était que l'utilisation de non-valeurs, on a soulevé des objections.

On a d'abord parlé de l'insalubrité.

Nous rappelerons à nos pessimistes que Coste, à propos de Commachio, a depuis longtemps réduit à zéro ces craintes non pas seulement chimériques, mais ignorantes. Comment une eau renouvelée deux fois par mois pourrait-elle être insalubre? N'est-il donc pas prouvé que c'est précisément dans ces conditions de mélange d'eau douce et d'eau salée que se trouvent toujours les poissons les plus fins, les plus délicats et en plus grand nombre, nourrissant les populations les plus belles, les plus prolifiques et les plus robustes.

Rien que ce fait si simple d'histoire naturelle ne devrait-il pas être déjà pour nous un enseignement, pour nous qui ne comprenons et ne voulons la pisciculture que dans les conditions les plus naturelles, pour nous, en dehors desquelles il n'y a qu'illusions et désastres; les dix premières années de Ballysadare et Saint-Brieuc ne sont-elles pas là pour nous instruire! faudra-il donc y revenir *ad æternum?*

On nous dit encore : Et la concurrence aux inscrits de la marine?

N° 405 de janvier 1875, nous nous sommes longuement expliqué sur ce fait du préjudice aux inscrits que leur causait la pisciculture. De 9,000 barques montées par 40,000 marins en 1869, on était en 1876 arrivé à 20,200 barques montées par 69,000 marins, en dehors de ces chiffres que nous nous garderons bien de commenter à nos lecteurs. Ils disent encore : mais sur le marché de Bordeaux, il nous font la baisse. Comment! des réservoirs ne se pêchent que l'hiver, et il font une baisse à des produits que vous n'avez pas neuf fois sur dix ! Est-ce dans les mois d'hiver que vous passez *le goulet* d'Arcachon.

Faisons au moins des objections sérieuses!

Les muges, enfin, entrent aux réservoirs ayant une longueur moyenne de $0^m.05$ à $0^m.06$; or, les merlus en novembre qui en sont extrêmement friands leur font une impitoyable chasse à tel point que de suite ils en deviennent gras, novembre et décembre étant le mo-

ment des merlus : or, comme 1,000 muges donnent à cet âge environ 1 kilog. de matière alimentaire, alors que parqués, engraissés, et préservés par les réservoirs, la même quantité donne entre deux et trois ans 1000 kilog. de viande, avons-nous encore besoin de commenter de pareils chiffres?

Erreurs et leçons ne sont-elles pas là encore écrites en caractères tels que seuls les aveugles ne les sauraient lire.

Un gros problème, dans la question de transformation qui nous occupe, est la construction de l'écluse. Avouons franchement que nous n'avons aucune compétence dans cette spécialité pour laquelle abondent du reste des traités spéciaux se copiant et se réimprimant par douzaines.

Eloignons de même l'idée de la fécondation artificielle des muges : pure question d'art pour l'art qui nous semblerait tout simplement le comble du ridicule.

Le seul point par lequel nous finirons en nous résumant, c'est qu'avant tout on doit se préoccuper dans l'établissement des réservoirs sur les salines transformées, de ce fait de la plus extrême importance, base de tout succès; l'eau ne doit jamais descendre à +9 degrés de salure de l'aréomètre de Baumé, à +5 degrés le mal commence, à +2 degrés tout languit.

Il faut donc : 1° amener les eaux douces ; 2° dessaler le sol ; 3° le dessécher; 4°, le labourer ; 5°, creuser les profonds ; 6°, ménager des pacages; 7° et enfin planter (la *Ruppia spiralis* surtout) les pacages et les digues nord-est surtout.

Un décret de 1862, a rendu possible cette transformation ; profitons-en davantage, car jusqu'à la fin de 1876 nous n'avions encore que 1,000 hectares d'autorisés alors que la marge se compterait par 10 et tant de milliers.

Voir pour détails qui ne sauraient trouver place ici nos entretiens sur les crassats d'Arcachon, collection du *Journal,* juin 1859, et notre rapport sur Arcachon, 1853.

Nous ne saurions terminer sans citer le nom d'un pisciculteur dont nous avons souvent parlé. Les travaux de M. Dehdon ne doivent jamais être passés sous silence quand il s'agit de pisciculture sérieuse, et à plus forte raison, par un fils de Vendée parlant marais salants.

Ce beau et riche coin de notre France est réservé, selon nous, à un grand avenir par la pisciculture. Il y aura bientôt trente ans que pour la première fois, nous l'avons imprimé.

Sans viser au rôle des géants, dont le pauvre Ancelade nous a appris la piteuse fin, restons les Français Vendéens de Coulmiers!

N'est-ce pas là, à ce même Croix-de-Vie dont M. Dehdon nous a parlé, que les Tertrais, les Ballereau ont, il y a plus de trente-cinq ans, commencé ce bon combat, continué si dignement par le studieux et consciencieux observateur dont nous rappelons le souvenir avec justice et empressement. CHABOT-KARLEN,

Paris, novembre 1880. Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

## REBOISEMENT DES TERRAINS EN PENTE
### PAR L'AILANTE

Les pins, surtout ceux de la Sologne, ont été bien éprouvés par les gélées de l'hiver dernier, sur une étendue de 500,000 hectares plantés

en bois. Le pin maritime est la principale essence employée; il occupe une surface d'environ 80,000 hectares. Le conservateur des forêts de Tours estime que ces 80,000 hectares produisaient à leurs propriétaires environ 3 millions et demi de francs. Cette situation si prospère a reçu une première atteinte pendant l'hiver de 1878 à 1879. La perte a été évaluée à 20 pour 100; mais la rigueur de l'hiver dernier a causé encore de plus grands désastres, que l'on peut évaluer à 42 millions.

La Société d'acclimatation de Paris, considérant que l'ailante ou vernis du Japon s'accommode facilement de tous les sols, que les troupeaux ne touchent ni à ses feuilles, ni à son écorce, et qu'il serait essentiellement propre au reboisement de certains terrains pauvres servant actuellement de pâture, la Société institue un prix de 1,000 fr. qui sera décerné à la personne qui justifiera de la plantation de 5 hectares de cette essence. Les concurrents devront établir que la plantation est faite depuis plus de cinq ans. Ce concours est ouvert jusqu'au 1er décembre 1890. L'ailante végète dans tous les terrains; sa croissance rapide, avec beaucoup de drageons, doit le recommander. Dans un sol qui lui convient, il croît de un mètre par an; et dans les pays d'où il nous a été importé, il s'élève jusqu'à 15 et 20 mètres. Est-ce pour ce motif que les Chinois l'ont appelé *ailanto?* qui veut dire arbre du ciel, allusion à la hauteur à laquelle atteignent ces arbres. Le bois est employé par la carrosserie et par la menuiserie. Cet arbre offre encore un grand avantage, c'est qu'on peut laisser sur le terrain sur lequel il est planté, sans inconvénient, brouter les troupeaux, qui n'y touchent pas, à cause de son odeur âcre, et qui mangent les plantes environnantes qui finiraient par étouffer le jeune semis; pendant l'hiver, lorsque le bétail rentre à la ferme, il mange avec avidité les feuilles sèches. Le ver blanc, qui fait tant de dégâts, ne touche pas aux racines de cet arbre. Cette observation ne serait-elle pas de nature à diriger les recherches des chimistes, qui pourraient peut-être trouver là une belle occasion de nous délivrer du phylloxera?

Notre savant confrère, M. Maurice Girard, fait ressortir l'utilité d'obtenir du ver de l'ailante de la soie facile à dévider; grâce au procédé récemment découvert par notre zélé collègue, M. Ch. Le Doux, de la Société d'acclimatation. Les procédés de dévidage proposés antérieurement n'étaient pas susceptibles d'une utilisation industrielle. Aujourd'hui, on va pouvoir dévider le cocon en soie grège avec les appareils employés pour les cocons du ver à soie ordinaire, ce qui est un point capital, eu égard à l'esprit routinier des filateurs du midi de la France, qui consentent difficilement à modifier leur outillage, pour utiliser les nouveaux cocons. Eug. Vavin.

## SUR LE FOIN NOUVEAU

Dans le numéro du 9 octobre, M. Eloire a jugé utile de réfuter les opinions que j'avais émises sur les effets de l'alimentation des animaux par le foin nouveau.

Loyalement, franchement, M. Eloire, dont j'aime du reste les travaux que j'ai toujours consultés avec fruit, vient, appuyé sur des observations personnelles, se mettre sur les rangs des détracteurs du foin nouveau.

Je ne me défendrai pas entièrement du scepticisme dont il m'accuse ; la vérité et l'erreur ont quelquefois chacune en même temps des champions illustres, et alors, où est la vérité, où est l'erreur?

Dans son article, l'auteur ne contredit nullement ma manière de voir sur les causes qui ont établi la réputation du foin nouveau : j'en prends acte.

Le foin nouveau, dit-il, contient plus de matières grasses, plus de principes aromatiques, plus de matières sucrées, de dextrine, d'amidon, etc.; il est plus nourrissant et plus excitant.

Si par excitant M. Eloire entend qu'il est plus propre à aiguillonner, stimuler l'appétit, je suis parfaitement de son avis, et c'est, du reste, je crois, ce que j'ai dit. Mais si, donnant à ce mot un sens plus large, il veut parler des désordres qui peuvent survenir à la suite de l'ingestion d'un aliment, je ferai remarquer que cette excitation peut avoir deux causes :

1° L'aliment contient des substances alibiles en proportion trop forte.

2° Il peut, par sa nature ou sa composition, être nuisible à la santé.

Dans le premier cas, l'antidote est tout trouvé : donner une moindre quantité de fourrage, ce sera de bonne économie rurale puisqu'avec un poids donné on nourrira un plus grand nombre d'animaux, et comme la consommation du foin nouveau se fait en été, on fera toujours bien de donner des boissons rafraîchissantes; dans les exploitations bien tenues, cela se pratique toujours, même lorsque les animaux consomment du vieux foin.

Dans le cas où le foin contiendrait des plantes nuisibles, de deux choses l'une, ou il faut le rejeter complètement ou attendre une plus complète dessiccation.

Je m'explique. Dans les prairies négligées, on trouve souvent des plantes coupantes ou vénéneuses telles que les laîches ou carex; les hellébores; la grande chélidoine; la cardamine des prés; l'Œnanthe fistuleuse; les carderés; le populage, etc., etc.; ces plantes conservent leurs mauvaises propriétés à un état de siccité le plus avancé; les foins qui en contiennent beaucoup ne doivent jamais entrer dans l'alimentation.

Dans d'autres prairies, surtout celles humides, marécageuses, on trouve souvent des plantes telles que la renoncule âcre, la renoncule scélérate, les clématites, les anémones, la bétoine officinale, le colchique d'automne, etc., etc., qui nuisibles à l'état vert ou à un état de dessiccation plus avancé, deviennent complètement inoffensives lorsqu'elles sont sèches, parce que le principe âcre ou aromatique qu'elles contiennent se volatilise en même temps que la dessiccation s'opère.

Tirons donc une conclusion :

Lorsque le foin n'est composé que de graminées, de légumineuses ou autres plantes ne possédant aucune mauvaise propriété, comme c'est de beaucoup le cas le plus général, *il peut être consommé à toutes les époques et son coefficient de nutrition est d'autant plus grand, que la consommation est faite à un état de dessiccation moins avancé.*

Si le foin possède en grande quantité des plantes nuisibles selon ce que nous venons de voir, on devra le rejeter complètement de la consommation, ou on ne le fera consommer que plus tardivement.

Là, comme partout, il faut commencer par le commencement, il faut améliorer les prairies.

Eh bien ! M. Eloire cite deux cas où il a observé les mauvais effets de la consommation de fourrages nouvellement récoltés.

Dans le premier cas, est-ce que le foin ne pouvait pas provenir de prairies basses, humides, contenant beaucoup de renoncules ou autres plantes, si dangereuses lorsqu'elles ne sont pas entièrement desséchées. L'analyse botanique aurait peut-être donné la solution vraie.

Et les accidents dus à la paille fourrageuse ne doivent-ils pas être imputés aux labiées, que l'auteur accuse de posséder une odeur si forte et d'être si nombreuses; les labiées ne sont-elles pas par excellence des plantes aromatiques, stimulantes, toniques, excitantes, dont beaucoup conservent à l'état sec presque toutes leurs propriétés? Et alors cette paille fourrageuse aurait été nuisible encore six mois après.

La Commission d'hygiène hippique, qui s'est prononcée en faveur du foin nouveau, n'était pas placée dans des conditions extraordinaires quand elle opérait sur du foin *bottelé*, *secoué*, *aéré*, car à part le bottelage qui ne doit avoir aucune influence ici, je crois que partout pour faner le foin on le secoue et on l'aère et qu'il ne sera pas plus aéré quand il aura passé longtemps en meule ou en magasin.

On m'accuse de n'avoir point pris la précaution de donner du foin nouveau à un cheval pendant quatre jours, avant de me prononcer.

Je ferai remarquer à mon honorable contradicteur que ce n'est pas sur un cheval ni pendant quatre jours que j'ai vu faire l'expérience; c'est sur 26 chevaux et pendant toute la saison dernière; jamais on n'a eu à déplorer aucun accident.

Voilà l'explication des faits, voilà des preuves et si le doute persiste encore dans certains esprits, que l'année prochaine on fasse des observations judicieuses et qu'on rende compte avec la bonne foi et la loyauté qui doivent caractériser toutes les discussions scientifiques ou agricoles; c'est le meilleur moyen pour ne pas imposer plus longtemps quarantaine à la vérité. F. Larvaron.

# LES EMBLAVURES D'AUTOMNE EN ARIÈGE

Nous ne pouvons que nous réjouir de l'abondance et de la beauté de nos dernières récoltes de céréales et de fourrages. Pour la première fois, peut-être, on a pu effectuer quatre et cinq coupes de grandes luzernes, et deux et trois de trèfle. Les nouveaux ont déjà fourni une première coupe fort abondante et permettent d'y trouver d'excellentes dépaissances pour nos bêtes bovines et ovines.

La cueillette des maïs nous occupe depuis plus de quinze jours. Les tiges garnies de deux et trois épis ont un beau feuillage, nourriture excellente pendant les longs mois d'hiver; les fourrages de cette si utile plante donnent à nos bœufs de labour une vigueur et un embonpoint très remarquables. Jusqu'à présent nous n'employons guère les silos; les maïs se conservent bien dans nos granges et nos hangars.

La récolte des pommes de terre n'a jamais été aussi belle et aussi abondante, et nos classes pauvres n'auront pas à souffrir des rigueurs de l'hiver prochain. Nos semailles de céréales de toute nature s'effectuent ou se terminent dans les plus favorables conditions. Léo d'Ounous,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

# SOJA HISPIDA

J'ai cultivé cette année-ci ce petit haricot dont il a été question plusieurs fois dans le *Journal de l'agriculture*. J'en ai planté une partie dans mon jardin et l'autre partie en plein champ.

Quelque peu rebelles pour percer la croûte de la surface du sol, les jeunes plants (semblables à de jeunes rosiers) ont été d'abord assez chétifs; mais arrivés à la formation de leurs petites cosses, on n'a pu rien voir d'aussi productif et c'était certainement ici le cas de dire : « Beaucoup plus de cosses que de feuilles. » La récolte que j'appréhendais être très tardive, a mûri au commencement de septembre.

En somme, je crois que ce dolique sera bientôt très recherché; toutefois, comme chez moi il a été presque impossible, en plusieurs reprises, de faire cuire cet intéressant légume malgré qu'ici, côte à côte, les haricots, pois, fèves, etc., cuisent à merveille, je serai très reconnaissant à ceux qui déjà ont entretenu vos lecteurs des précieuses qualités nutritives de ce soja, s'ils veulent bien vulgariser *le procédé qu'on emploie chez eux* pour obtenir une cuisson plus ou moins facile; car cette lacune une fois comblée, je n'hésite pas à recommander la culture sur une plus ou moins vaste échelle. Je me propose d'ailleurs, le cas échéant, d'en semer beaucoup l'année prochaine.

A.-P. Leyrisson.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance du 24 novembre 1880. — Présidence de M. Chevreul.*

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Boussingault présente quelques observations pour confirmer les faits établis par M. Pasteur, relativement à la négligence qui préside souvent à la vaccination des enfants.

M. Renou, directeur de l'observatoire météorologique de Saint-Maur, écrit pour poser sa candidature à la place de membre associé dans la Section des sciences physico-chimiques agricoles.

M. Baudrillart fait homage du grand ouvrage, qu'il vient de publier, sur l'histoire du luxe privé et public depuis l'antiquité jusqu'à nos jours.

M. le docteur Eug. Robert fait hommage de deux ouvrages qu'il a publiés, l'un sur l'histoire naturelle de la commune de Meudon, l'autre sur les ravageurs des forêts et des plantations d'arbres d'alignement.

M. Fousset, ancien professeur à l'école normale d'Orléans, envoie un petit livre qu'il vient de publier sous le titre : *Le Conseiller de la chaumière.*

M. Laliman envoie plusieurs échantillons de vins de vignes américaines. Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. Pays envoie une note sur un procédé qu'il a imaginé pour le traitement des vignes.

M. Heuzé fait une communication sur les résultats obtenus dans le département de l'Hérault, pour la reconstitution des vignes au moyen des cépages américains; il insiste particulièrement sur les observations poursuivies par M. Vialla pour l'adaptation au sol des divers cépages. A cette occasion, M. Gaston Bazille donne des explications très intéressantes sur les observations qu'il a faites depuis longtemps. Après avoir rappelé que l'année 1880 a été, dans le Midi, favorable à la vigne et défavorable à l'insecte, il fait connaître que les cépages qui lui paraissent devoir être recommandés pour la production directe sont le Jacquez, le Cunningham et l'Herbemont, et que ceux qui sont le plus propres à la greffe des vignes françaises sont le Solonis, le Riparia, l'York-Madeira et le Rupestris. — M. de Tillancourt ajoute que l'on a

annoncé l'apparition du phylloxera dans le départemement de la Marne, mais que le fait ne paraît pas encore démontré.

M. de Bouillé présente le programme des concours généraux agricoles qui auront lieu à Nevers, au mois de février, et le premier bulletin de la Société d'agriculture de la Nièvre. Il ajoute quelques observations sur la situation agricole du département.

M. Barral fait une communication relativement à l'appareil imaginé par M. Savalle pour reconnaître la pureté des alcools; il insiste sur la valeur de cet instrument tant pour reconnaître la présence des matières étrangères à l'alcool, que pour décéler les falsifications qui peuvent avoir été apportées à des eaux-de-vie. Il donne ensuite des détails sur l'extension prise par les appareils de diffusion dans les sucreries, ainsi que sur la valeur des pulpes qui proviennent de ces sucreries. A la suite de cette communication, M. Chevreul présente des observations sur les apparences membraneuses que peuvent présenter des liqueurs filtrées, sans renfermer de membranes, et sur les inconvénients qui peuvent résulter de l'emploi de la chaleur quand il s'agit de la détermination des principes immédiats que renferme une substance.

M. Bouley revient sur les recherches relatives aux caractères de la maladie charbonneuse, et sur les procédés à employer pour faire avec succès l'inoculation préventive. Il insiste sur les précautions qui doivent présider à cette opération, ainsi que sur les différences que présentent les diverses maladies charbonneuses. Il annonce que MM. Pasteur, Leblanc et Trasbot se sont rendus à Senlis pour faire dans un champ maudit, des expériences directes sur le mode de transmission du charbon. A cette occasion, une discussion à laquelle prennent part MM. de Tillancourt, Gaston Bazille, de Bouillé, Barral et Bella, s'engage sur les maladies charbonneuses. M. de Bouillé insiste sur le soin avec lequel les agriculteurs cachent l'apparition des maladies contagieuses dans leurs étables. M. Barral fait observer que le projet de loi sur la police sanitaire du bétail, en ordonnant l'enfouissement des animaux morts de maladies contagieuses, prescrit une opération qui peut avoir pour effet de propager celles-ci, et qu'il y aurait lieu de modifier cette prescription, d'ordonner, par exemple, la crémation; il est vrai qu'on serait obligé d'avoir recours à des appareils qui sont encore à construire; mais à des besoins nouveaux doivent répondre des procédés nouveaux. M. Bella rappelle que, à Grignon, il s'est toujours très bien trouvé de faire cuire les moutons morts du charbon dont il faisait consommer la viande par les porcs.

HENRY SAGNIER.

# REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(27 NOVEMBRE 1880).

I. — *Situation générale.*

Depuis huit jours, des perturbations atmosphériques considérables se sont produites sur la plupart des points de la France. Des chutes abondantes de pluies ou de neige ont interrompu les travaux dans beaucoup de départements. Quant aux marchés agricoles, ils continuent à être assez bien approvisionnés, et les transactions sont actives pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 29.00 | 23.50 | 20.00 | 23.25 |
| — Lisieux | 27.75 | 22.00 | » | 21.75 |
| *Côtes du-Nord* Pontrieux | 26.25 | » | 16.00 | 16.50 |
| — Trégmer | 25.00 | » | 16.25 | 16.50 |
| *Finistère* Landerneau | 26.00 | 22.25 | 21.00 | 16.00 |
| — Morlaix | 26.50 | » | 15.00 | 15.50 |
| *Ille et-Vilaine.* Rennes | 27.25 | » | 16.75 | 18.50 |
| — Redon | 27.00 | 20.75 | » | 19.00 |
| *Manche.* Avranches | 29.00 | » | 18.50 | 24.00 |
| — Pontorson | 28.25 | » | 18.00 | 21.50 |
| — Villedieu | 29.25 | 20.50 | 19.00 | 24.00 |
| *Mayenne.* Laval | 27.00 | » | 17.00 | » |
| — Château-Gontier | 26.50 | » | 18.75 | 19.75 |
| *Morbihan.* Hennebont | 27.00 | 21.00 | » | 19.00 |
| *Orne.* Séez | 27.50 | 22.00 | 22.50 | 23.25 |
| — Vimoutiers | 27.25 | 20.75 | 20.00 | 18 [illegible] |
| *Sarthe.* Le Mans | 27.00 | 21.75 | 16.75 | 21.[illegible] |
| — Sablé | 27.25 | » | 18.00 | 18.50 |
| Prix moyens | 27.26 | 21.61 | 18.23 | 19.77 |

**2e RÉGION. — NORD**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 26.75 | 23.25 | » | 18.35 |
| — La Fère | 25.50 | 18.00 | » | » |
| — Villers-Cotterets | 27.75 | 22.50 | 18.00 | 19.00 |
| *Eure.* Evreux | 29.00 | 21.25 | 19.00 | 18.50 |
| — Conches | 28.50 | 21.00 | 20.25 | 18.50 |
| — Pacy | 28.25 | 21.75 | 20.50 | 18.25 |
| *Eure et-Loir.* Chartres | 27.75 | 22.75 | 19.25 | 19.00 |
| — Auneau | 28.25 | 21.70 | 21.35 | 20.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 28.50 | » | 18.50 | 18.00 |
| *Nord.* Cambrai | 27.50 | 19.50 | « | 17.75 |
| — Douai | 28.25 | 19.25 | 20.25 | 17.25 |
| — Valenciennes | 28.50 | 22.50 | 21.50 | 18.50 |
| *Oise.* Beauvais | 27.25 | 19.75 | 19.50 | 18.00 |
| — Compiègne | 28.00 | 21.50 | 19.25 | 18.50 |
| — Noyon | 28.00 | 23.00 | » | 18.50 |
| *Pas de-Calais.* Arras | 27.80 | 20.75 | 21.25 | 17.00 |
| — Saint-Omer | 28.00 | 21.00 | 20.50 | 19.00 |
| *Seine.* Paris | 29.75 | 23.25 | 19.25 | 20.50 |
| *S.-et-Marne* Dammartin | 27.25 | 21.50 | 13.50 | 18.50 |
| — Nemours | 28.00 | 23.50 | 19.25 | 19.00 |
| — Provins | 27.75 | 21.00 | 20.50 | 18.50 |
| *S.-et-Oise.* Dourdan | 28.50 | 22.50 | 19.50 | 19.25 |
| — Angerville | 28.75 | » | 19.75 | 19.50 |
| — Pontoise | 27.20 | 20.75 | 21.00 | 18.75 |
| *Seine Inférieure.* Rouen | 27.95 | 22.45 | 19.75 | 21.75 |
| — Dieppe | 29.00 | 22.00 | » | 20.00 |
| — Fécamp | 27.25 | » | 18.00 | 17.50 |
| *Somme.* Abbeville | 27.75 | 20.50 | 20.25 | 18.00 |
| — Montdidier | 27.50 | 21.00 | 18.75 | 18.50 |
| — Roye | 26.50 | 21.75 | 18.50 | 17.25 |
| Prix moyens | 28.10 | 21.41 | 19.70 | 18.59 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville | 27.00 | 22.50 | 21.00 | 18.75 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 26.75 | » | 19.00 | 17.00 |
| — Méry-sur-Seine | 27.50 | 23.00 | 19.40 | 18.00 |
| — Troyes | 27.75 | 23.25 | 20.50 | 17.80 |
| *Marne.* Châlons | 27.25 | 23.75 | 21.75 | 19.20 |
| — Epernay | 27.00 | 20.50 | 20.00 | 19.50 |
| — Reims | 26.25 | 22.50 | 19.75 | 18.00 |
| — Ste-Menehould | 27.50 | 22.25 | 21.25 | 17.80 |
| *Hte-Marne.* Chaumont | 27.25 | » | » | 15.50 |
| *Meurthe-et-Moselle* Nancy | 27.75 | 22.75 | 19.00 | » |
| — Lunéville | 27.75 | 22.25 | » | 18.00 |
| — Toul | 27.00 | 22.50 | 19.00 | 17.00 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 26.50 | » | 19.50 | 18.25 |
| — Verdun | 27.50 | 20.75 | 19.00 | 16.25 |
| *Haute-Saône.* Gray | 27.75 | 20.75 | » | 16.00 |
| — Vesoul | 27.35 | » | 16.55 | 16.50 |
| *Vosges.* Epinal | 28.25 | 22.00 | » | 17.25 |
| — Raon-l'Etape | 29.75 | 21.00 | 19.00 | 17.00 |
| Prix moyens | 27.43 | 22.12 | 19.62 | 17.40 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 28.50 | » | 20.50 | 23.00 |
| — Ruffec | 29.00 | 20.00 | 19.50 | 18.75 |
| *Charente Infér.* Marans | 26.50 | » | 19.00 | 19.00 |
| *Deux Sèvres.* Niort | 28.25 | » | 18.50 | 19.20 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.25 | 19.50 | 19.75 | 18.50 |
| — Bléré | 27.25 | » | 21.00 | 16.25 |
| — Château-Renault | 27.00 | 20.00 | 21.50 | 18.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 26.50 | 21.00 | 20.25 | 18.50 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 28.00 | 21.75 | 20.00 | 18.75 |
| *Vendée.* Luçon | 27.00 | » | 19.50 | 17.50 |
| — La Roche | 27.25 | » | 20.00 | 19.00 |
| *Vienne.* Chatellerault | 30.00 | 20.50 | 20.25 | 18.25 |
| — Loudun | 28.50 | 19.00 | 19.50 | 19.00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 28.00 | 20.25 | » | 20.00 |
| Prix moyens | 27.85 | 21.00 | 19.94 | 18.97 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* St-Pourçain | 29.00 | 21.00 | 19.00 | 17.50 |
| — Montluçon | 27.00 | 20.80 | » | 18.75 |
| — Gannat | 28.25 | » | 21.00 | 17.50 |
| *Cher.* Bourges | 28.00 | 22.00 | 20.00 | 18.00 |
| — Aubigny | 27.00 | 20.50 | 19.75 | 18.00 |
| — Vierzon | 28.25 | 20.50 | 20.50 | 17.50 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.00 | 19.25 | » | 18.50 |
| *Indre.* Châteauroux | 27.25 | 20.00 | 20.00 | 18.00 |
| — Issoudun | 27.50 | » | 20.75 | 17.50 |
| — Valençay | 27.00 | 20.00 | 21.00 | 17.25 |
| *Loiret.* Montargis | 27.50 | 22.50 | 19.50 | 18.50 |
| — Gien | 27.75 | 20.50 | 19.75 | 18.00 |
| — Orléans | 28.50 | 21.00 | 20.00 | 19.00 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 28.00 | 19.25 | 19.50 | 20.00 |
| — Montoire | 26.50 | 19.00 | 19.00 | 17.50 |
| *Nièvre.* Nevers | 27.50 | » | 21.50 | 19.00 |
| — Cosne | 27.25 | 19.00 | 19.50 | 18.00 |
| *Yonne.* Brienon | 27.75 | 23.00 | 18.50 | 18.50 |
| — St-Florentin | 28.25 | 21.25 | 20.50 | 18.00 |
| — Joigny | 27.50 | 19.50 | 19.70 | 17.00 |
| Prix moyens | 27.63 | 20.53 | 19.93 | 18.10 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 30.00 | 20.75 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux | 29.50 | 21.50 | » | 17.50 |
| *Côte-d'Or.* Dijon | 28.00 | 21.75 | 20.75 | 16.50 |
| — Beaune | 28.25 | » | 20.00 | 17.00 |
| *Doubs.* Besançon | 28.50 | » | » | 18.00 |
| *Isère.* Grenoble | 29.50 | 19.50 | » | 18.75 |
| — Grand-Lemps | 28.75 | 19.75 | 18.00 | 17.00 |
| *Jura.* Dôle | 28.50 | 21.00 | 18.00 | 17.25 |
| *Loire.* Charlieu | 28.75 | 19.25 | 18.75 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Issoire | 28.75 | 19.50 | 20.25 | 17.00 |
| *Rhône.* Lyon | 29.00 | 21.50 | 18.50 | 17.80 |
| *Saône-et-Loire.* Autun | 27.75 | 19.50 | » | 16.75 |
| — Chalon | 28.75 | 20.75 | 19.00 | 18.00 |
| *Savoie.* Chambéry | 31.00 | 21.20 | » | » |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 29.25 | » | » | 18.00 |
| Prix moyens | 28.95 | 20.49 | 19.15 | 17.50 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.25 | 18.50 | » | 19.00 |
| *Dordogne.* Bergerac | 28.50 | 20.00 | » | 20.00 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 28.25 | 19.00 | 16.50 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 28.25 | 20.25 | 17.00 | 19.75 |
| *Gers.* Condom | 28.50 | » | » | 20.00 |
| — Eauze | 27.50 | » | » | 19.50 |
| — Mirande | 27.00 | » | » | 17.75 |
| *Gironde.* Bordeaux | 29.00 | 21.50 | » | 20.25 |
| — Lesparre | 27.50 | 18.00 | » | » |
| *Landes.* Dax | 27.75 | 19.00 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 28.50 | 20.50 | » | 21.00 |
| — Nérac | 28.25 | » | » | 20.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 28.00 | 20.25 | 18.50 | 20.25 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes | 28.25 | » | » | 20.50 |
| Prix moyens | 28.10 | 19.66 | 17.33 | 19.89 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne | 28.00 | 21.00 | 18.50 | 20.00 |
| *Aveyron.* Rodez | 27.50 | 19.[illegible]0 | » | 20.25 |
| *Cantal.* Mauriac | 32.35 | 26.75 | » | 23.80 |
| *Corrèze.* Luberzac | 29.00 | 21.00 | 19.75 | 20.15 |
| *Hérault.* Cette | 28.50 | » | » | 19.50 |
| *Lot.* Figeac | 28.25 | 20.25 | 20.50 | 20.25 |
| *Lozère.* Mende | 28.55 | 19.90 | 20.30 | 22.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 21.75 | » | » |
| — Florac | 29.40 | 20.30 | 21.50 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi | 28.00 | » | » | 18.25 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.50 | 20.75 | 19.00 | 20.25 |
| Prix moyens | 28.45 | 21.12 | 20.22 | 20.64 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 29.65 | » | » | 23.70 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.50 | 20.75 | 19.50 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.75 | 21.00 | 19.50 | 19.25 |
| *Ardèche.* Privas | 30.20 | 20.15 | 18.65 | 20.20 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 29.25 | » | 17.75 | 21.00 |
| *Drôme.* Montélimar | 31.50 | 19.50 | 17.25 | 17.25 |
| *Gard.* Nîmes | 29.75 | 21.00 | 19.50 | 21.25 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 30.00 | 20.25 | 22.50 | 18.00 |
| *Var.* Draguignan | 29.75 | 20.50 | » | 20.25 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 28.50 | » | » | 19.50 |
| Prix moyens | 29.78 | 20.45 | 19.23 | 20.09 |
| **Moy. de toute la France** | 28.17 | 20.92 | 19.26 | 18.99 |
| **— de la semaine précéd.** | 27.93 | 20.80 | 19.25 | 19.99 |
| **Sur la semaine précédente..** Hausse. | 0.24 | 0.12 | 0.01 | » |
| Baisse. | » | » | » | » |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.00 | » | 15.00 | 17 00 |
| *Angleterre.* | Londres | 28.25 | » | 21.00 | 20.95 |
| *Belgique.* | Anvers | 25.75 | 23 75 | 22.75 | 19.00 |
| — | Bruxelles | 27.25 | 24.00 | » | 20.00 |
| — | Liège | 27.00 | 24.75 | 23.00 | 18.50 |
| — | Namur | 26.50 | 23 50 | 21.00 | 17.50 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 26.50 | 24.05 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.50 | 25.00 | 21.00 | 17 25 |
| *Alsace-Lorraine.* | Metz | 29.00 | 25.25 | 19.75 | 18.00 |
| — | Strasbourg | 30.25 | 26.00 | 23 50 | 18.25 |
| — | Mulhouse | 29.00 | 24.50 | 22.00 | 18.50 |
| *Allemagne.* | Berlin | 26.25 | 27 00 | » | » |
| — | Cologne | 28 10 | 28 10 | » | » |
| — | Hambourg | 25.25 | 25 75 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 28 75 | » | » | 19.50 |
| — | Zurich | 31.50 | » | » | 18.50 |
| *Italie.* | Milan | 28 50 | 22.75 | » | 19 75 |
| *Espagne.* | Valladolid | 26.75 | » | » | 16 00 |
| *Autriche.* | Vienne | 27.00 | 23 25 | 18.25 | 15 00 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 26.75 | 21.50 | 17.25 | 13.50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 30.20 | 24.80 | » | 15.55 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 25.10 | » | » | » |

*Blés.* — Le fait le plus important qui se soit produit depuis huit jours, a été l'apparition de la neige dans la région orientale de la France. D'autre part, des pluies abondantes ont interrompu les travaux des champs. Heureusement, presque partout les semailles des céréales, ainsi que la rentrée des dernières récoltes, ont pu se faire dans de bonnes conditions. Quant aux marchés agricoles, ils sont approvisionnés d'une manière normale. Partout les cultivateurs, qui se sont tenus au courant de la situation réelle des choses, maintiennent avec fermeté les anciens cours et résistent aux tentatives de baisse qui peuvent se produire. — A la halle de Paris, le mercredi 24 novembre, les transactions ont été beaucoup plus actives que les semaines précédentes; devant la hausse qui se manifeste dans la plupart des départements, et les demandes plus nombreuses de la meunerie, les prix sont en hausse sensible. On cotait de 28 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog. ou en moyenne, 29 fr. 75, avec une hausse de 1 fr. 25 depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on paye par 100 kilog. : courant du mois, 29 fr. 75 ; décembre, 29 fr. 75; quatre premiers mois, 29 fr.; quatre mois de mars, 28 fr. 75 à 29 fr. — Au Havre, on signale aussi beaucoup de fermeté sur les blés d'Amérique qui valent de 27 fr. 75 à 29 fr. par 100 kilog. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été environ de 198,000 hectolitres. Les affaires ont été assez actives pour les diverses catégories; le stock est peu varié; il est actuellement de 144,000 quintaux métriques. Les cours accusent une grande fermeté. Au dernier jour, on payait, par 100 kilog. : Pologne, 27 fr. 50 à 28 fr. 50; Danube, 25 fr. 75 à 26 fr.; Richelles, 29 fr. à 29 fr. 50; Michigan, 28 fr. 50; tuzelles d'Afrique, 29 fr. à 29 fr. 50; Azof, 27 fr. 50 à 29 fr.; Irka, 27 fr. 50 à 28 fr. 50. — A Londres, les arrivages de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière de 200,000 quintaux métriques. Le marché présente beaucoup d'activité, et les cours accusent de la hausse. On payait au dernier marché, de 27 fr. à 29 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

*Farines.* — Les ventes sont faciles pour toutes les sortes de farines, et les cours accusent une hausse sensible depuis huit jours. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 24 novembre : marque D, 64 fr.; marques de choix, 64 à 67 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr; sortes ordinaires, 61 à 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38 fr. 85 à 42 fr. 65, par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 75, soit une hausse de 1 fr. 55 depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le 24 novembre au soir : *farines huit marques*, courant du mois, 62 fr. 50 à 62 75 fr.; décembre, 62 fr. 50 à 62 fr. 75 ; quatre premiers mois, 61 fr. 25 à 61 fr. 50 ; quatre mois de mars, 61 fr.; le tout par sac de 159 kilog toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 40 fr. 50 à 40 fr. 75; décembre, 40 fr.; quatre premiers mois, 39 fr. 75 ; quatre mois de mars, 39 fr.; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine.

| Dates (novembre). | 18 | 19 | 20 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 60 00 | 60.75 | 60.50 | 61.75 | 63.25 | 62.50 |
| — supérieures (100 kilog.). | 39 50 | 39.75 | 39 75 | 40.25 | 41.00 | 40.75 |

On peut voir, par ce tableau, que la hausse a été progressive chaque jour. — Les autres sortes de farines ont suivi le même mouvement de hausse. — On paye les gruaux de 44 à 55 fr., et les farines deuxièmes de 30 à 35 fr.; le tout par 100 kilog.

*Seigles.* — Les transactions sont un peu moins actives, mais les prix accusent de la fermeté. On paye à la halle de Paris de 23 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Quant aux farines de seigle, elles sont cotées de 32 à 36 fr., suivant les sortes.

*Orges.* — Les offres sont toujours assez actives, et les prix accusent de la fermeté. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. 75 par quintal métrique. suivant la qualité. — Les escourgeons sont vendus aux cours de 19 fr. 75 à 20 fr. 25. — A Londres, les arrivages d'orges durant la semaine n'ont pas atteint 30,000 quintaux; les prix demeurent stationnaires: on paye de 19 fr. 95 à 21 fr. 90, par 100 kilog., suivant les sortes.

*Malt.* — Les ventes sont peu actives. On paye à Paris de 29 à 35 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 29 à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Il y a toujours des affaires abondantes à la halle de Paris. On paye de 19 fr. 50 à 21 fr. 75, par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages d'avoines étrangères ont été de 95,000 quintaux métriques depuis huit jours. Les cours accusent de la hausse. Au dernier marché, on vendait de 20 à 22 fr. 65 par 100 kilog. suivant les sortes.

*Sarrasin.* —Même cours à peu près que précédemment à la halle de Paris, où l'on cote de 19 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog.

*Maïs.* — Sur tous les marchés du Midi, les prix se maintiennent. Au Havre, les maïs d'Amérique se vendent à des prix en hausse, de 16 à 17 fr. par 100 kilog.

*Issues.* — Les affaires accusent beaucoup d'activité, et les prix sont en hausse, On cote par 100 kilog : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 ; son trois cases, 13 fr. 75 à 14 fr.; sons fins, 13 fr. à 13 fr. 50 ; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Encore rien de nouveau aujourd'hui : le calme persiste, les cours restent stationnaires avec toujours tendance à la baisse. On nous annonce bien du Midi une prochaine reprise, mais rien ne justifie une semblable nouvelle, sinon le désir de voir le pronostic se réaliser Nous avons cependant une exception à signaler à l'égard du vignoble bordelais. Depuis quelques jours il y a paraît-il, une reprise et un entrain inaccoutumé dans les transactions; des ventes importantes ont été réalisées, à des prix élevés, et par suite à la satisfaction des détenteurs-propriétaires. En général, on paye le tonneau de quatre barriques en vins, 1880 : Cinquième cru, 1,600 fr.; bourgeois supérieurs, 1,300 à 1,400 fr.; bourgeois ordinaires, 1,000 à 1,200 fr.; paysans des paroisses supérieurs, 900 à 1,000 fr.; paysans des paroisses ordinaires, 750 à 8 0 fr.; Montferrand, Bassens et Camblancs, 650 à 700 fr.; Floirac, La Souys, Bouliac, Quinsac, 625 à 676 fr.; Izon, Vayres, Ambarès, Ambès, etc., 550 à 600 fr.; Blaye et Bourg, 1er cru, 750 fr ; artisans et paysans, 525 à 575 fr. — On nous écrit de La Flotte, île de Ré, que les vins sont très bien réussis : on peut en ce moment obtenir des vins blancs 1er choix, au prix de 240 fr. le tonneau, sur lie, pris à la campagne, et le vin rouge, au même prix et dans les mêmes conditions. — A Nantes, les muscadets nouveaux, sur lie et sur vins, continuent à se traiter au prix de 115 à 120 fr. la pièce, et le gros-plant aux mêmes conditions, aux prix de 65 à 66 fr. — Dans la Provence, à Toulon, Brignoles, Vidauban, les vins valent le prix élevé de 38 à 40 fr. l'hectolitre. — Dans l'Hérault, à Pézenas, on paye comme il y a huit jours les petits vins, 23 à 26 fr. l'hectolitre ; les vins moyens, de 26 à 29 fr., les Montagnes, 2e choix, 31 à 32 fr.; les Montagnes supérieurs, 34 à 38 fr.; les blancs, suivant mérite, 25 à 30 fr. — A Orléans, les vins se vendent, la pièce de 228 litres, année 1879, vin de pays, 100 à 110 fr.; le vin blancs de Sologne, 85 à 95 fr.; le vin blancs nantais, 72 à 75 fr.; le vin blancs des îles, 70 à 72 fr.; le vin blanc de Poitou, 65 à 66 fr.; le vin blanc de Blois, 75 à 80 fr. Le tout sans logement.

*Spiritueux.* — Ce marché est toujours trop lourd et cependant il s'est sensiblement raffermi cette semaine. Voici, du reste, le mouvement pour le livrable sur le mois courant : de 59 fr. 50, le cours a fait successivement 60 fr., 60 fr. 50,

61 fr.; 60 fr. 75, pour clôturer à 60 fr. 50. Le livrable en décembre et les mois de janvier à avril, ne présente plus d'écart avec le courant du mois, les quatre d'été restent seuls en déport de 1 fr. environ. Le stock continue à décroître, il est de 7,725 pipes contre 6,950 pipes l'an passé à pareille date. Le marché de Lille reste sans changement, le cours continue à osciller entre 58 fr. 50 et 59 fr. Quant aux marchés du Midi, ils restent sans changement. — Le tableau de la production et de la consommation publié par l'Administration, nous apprend que celles-ci se sont élevées à 194,717 hectolitres, tandis que nos débouchés, consommation et exportation n'atteignent que 178,865 hectolitres, d'où résulte une augmentation de 15,852 hectolitres sur notre stock général qui était, au 31 octobre dernier, de 243,316 hectolitres.

*Vinaigres.* — Rien de nouveau sur cet article qui reste aux mêmes cours, avec tendances à la hausse.

*Cidres.* — On écrit de Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados) : « La vente des pommes à cidres devient de plus en plus difficile, les prix sont très élevés. On vend aujourd'hui depuis 11 jusqu'à 13 fr. l'hectolitre. Jamais on n'avait payé les pommes ce prix-là. »

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres.* — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les cours des sucres bruts; les transactions continuent d'ailleurs à être assez actives dans les principaux marchés. On paye à Paris, par 100 kilog., sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 55 fr.; sucres blancs, n° 3, 61 fr. 75 à 62 fr.; à Lille, sucres bruts, 53 fr.; à Péronne, sucres bruts, 53 fr. 50; sucres blancs, 60 fr. 50 à 60 fr. 75; à Saint-Quentin, sucres blancs, 62 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était au 24 novembre, 246,000 sacs de sucres indigènes, avec une augmentation de 26,000 sacs depuis huit jours. — Le mouvement de hausse se produit aussi sur les sucres raffinés qui sont cotés actuellement de 119 à 120 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 76 à 80 fr. pour l'exportation. Dans les ports, il y a aussi beaucoup de fermeté sucres coloniaux, qui sont vendus facilement, à Bordeaux, pour les raffinés, de 117 à 119 fr. par quintal métrique à la consommation.

*Mélasses.* — Prix très fermes. On paye à Paris, par 100 kilog.: mélasses de fabrique, 13 fr.; de raffinerie, 15 fr. — à Valenciennes, mélasses de fabrique, 13 à 13 fr. 50.

*Fécules.* — Quoique les offres soient abondantes, les cours accusent toujours beaucoup de fermeté. On paye à Paris, 35 à 36 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières; à Compiègne, 35 fr. Les fécules vertes sont cotées de 21 fr. à 21 fr. 50.

*Glucoses.* — Peu d'affaires sur les sirops, et prix faiblement tenus. On paye par quintal métrique dans Paris : sirop premier blanc de cristal, 58 à 60 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

*Amidons.* — Les ventes sont peu importantes, mais pour toutes les sortes, les cours accusent beaucoup de fermeté.

*Houblons.* — Les affaires sont assez calmes sur le plus grand nombre des marchés des pays de production; néanmoins, pour toutes les sortes, les cours accusent une grande fermeté. En Angleterre, les prix accusent spécialement beaucoup de tenue.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles.* — La situation que nous indiquions la semaine dernière s'est maintenue. Les cours ont peu varié pour les diverses sortes d'huiles de graines. On paye par 100 kilog. : à Paris, huile de colza en tous fûts, 75 fr.; en tonnes, 75 fr.; épurée en tonnes, 85 fr.; huile de lin en tous fûts, 67 fr. 50; en tonnes, 69 fr. 50. Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza par 100 kilog. : Caen, 71 fr. 50; Arras, 74 fr.; Cambrai, 73 fr. 50; et pour les autres sortes : lin, 68 fr.; œillette, 145 fr.; cameline, 68 fr. — A Marseille, les affaires sont peu importantes sur les huiles de graines, et les prix sont sans changements. On paye celle d'olive, de 125 à 180 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

*Graines oléagineuses.* — Les prix se mentiennent avec beaucoup de fermeté sur les marchés du Nord où l'on paye par hectolitre : œillette, 34 fr. 50 à 35 fr. 50; colza, 21 à 22 fr. 25; lin, 24 à 25 fr.; cameline, 16 à 18 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs — Engrais.*

*Tourteaux.* — Prix toujours fermes. On paye sur les marchés du Nord

œillette, 19 fr. à 19 fr. 50; colza, 16 à 18 fr.; lin, 26 à 27 fr.; cameline, 18 fr. — A Marseille, lin, 21 fr. 50; arachides en coque, 13 fr. 50; arachide décortiquée, 16 fr.; sésame, 16 fr.; œillette, 15 fr.; colza, 15 fr.; coton, 12 fr.; ravison, 13 fr. 75; farine de palmier, 10 fr. 75; palmiste repassé, 9 fr.; coprah, 19 fr.

*Noirs.* — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en graisse, 32 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais vieux grains, 8 à 9 fr. par hectolitre; noirs d'engrais, 2 à 4 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes. — Textiles.*

*Matières résineuses.* — Les prix sont en baisse sur les marchés du Sud-Ouest. A Dax, on paye 73 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

*Gaudes.* — Les affaires sont actives à Marseille. On paye par 100 kilog.: Corinthe, 46 à 47 fr.; Alexandrette, 44 à 45 fr.; Vourla, 41 à 42 fr.; Thyra, 40 à 41 fr.; figues d'Espagne, 25 à 26 fr.; Caroubes, 14 à 15 fr.

*Ecorces.* — On paye par 1000 kilog. à Paris : Normandie, 150 à 165 fr.; Berri, 140 à 150 fr.; Nivernais, 130 à 135 fr.; Gatinais, 120 à 135 fr., Bourgogne, 95 à 115 fr.; Jura, 105 à 115 fr.; chêne vert, 150 à 180 fr.; sumac, 35 à 36 fr.; châtaignier tout venant, 70 fr.

*Chanvres.* — Les prix accusent un peu plus de fermeté en Anjou. A Saumur, on cote de 100 à 110 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — Prix fermes à Paris, à 86 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 64 fr. 50 pour les suifs en branches.

*Saindoux.* — La reprise est assez grande au Havre, où l'on cote 118 à 120 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 203,432 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. 60 à 4 fr. 70; petits beurres, 2 38 à 3 fr. 30; Gournay, 2 60 à 5 fr.; Isigny, 2 fr. à 6 fr. 68.

*Œufs.* — Du 16 au 22 novembre, il a été vendu à la halle de Paris, 3,569,670 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 132 à 141 fr.; ordinaires, 73 à 121 fr.; petits, 56 à 60 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 9 à 29 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 28 à 82 fr.; Mont-d'Or, 18 à 30 fr.; Neufchâtel, 4 50 à 22 fr. 50; divers, 8 à 58 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 132 à 175 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Agneaux, 15 à 20 fr. 50. — Alouettes (la pièce), 14 à 22 fr. 1/2 c. — Bécasses, 3 à 5 fr. — Bécassines, 0 fr. 60 à 1 fr. — Cailles, 0 fr. 40 à 1 10. — Canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 80. — Canards sauvages, 1 fr. 60 à 3 fr. — Cerfs, chevreuils et daims, 25 à 70 fr. — Sangliers, 37 à 60 fr. — Crêtes en lots, 1 fr. à 8 fr. — Dindes gras ou gros, 8 à 12 fr. — Dindes communs, 4 fr. 75 à 6 fr. 50.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 17 et 20 novembre, à Paris, on comptait 985 chevaux. Sur ce nombre, 389 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet............ | 169 | 33 | 340 à 1,070 fr. |
| — de trait.................. | 251 | 59 | 300 à 1,260 |
| — hors d'âge............... | 375 | 107 | 32 à 985 |
| — à l'enchère............... | 70 | 70 | 35 à 415 |
| — de boucherie........... | 120 | 120 | 32 à 125 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 18 au mardi 23 novembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 22 novembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs........ | 6.782 | 3,596 | 1,633 | 5,229 | 338 | 1.68 | 1.46 | 1.08 | 1.39 |
| Vaches........ | 1,822 | 718 | 767 | 1,485 | 231 | 1.52 | 1.34 | 0.96 | 1.23 |
| Taureaux...... | 231 | 173 | 34 | 207 | 389 | 1.28 | 1.16 | 1.06 | 1.16 |
| Veaux........ | 3,193 | 2,391 | 665 | 3,056 | 79 | 2.40 | 2.30 | 1.70 | 2.03 |
| Moutons....... | 39,883 | 28,208 | 9,376 | 37,584 | 19 | 1.90 | 1.66 | 1.42 | 1.65 |
| Porcs gras..... | 6,048 | 2,531 | 3,314 | 5,845 | 83 | 1 60 | 1.56 | 1.50 | 1.55 |
| — maigres. | 12 | 2 | 10 | 12 | 35 | 1.60 | » | » | 1.60 |

La fermeté que nous signalions dans notre précédente revue, en ce qui concerne les cours de toutes les sortes d'animaux, s'est maintenue depuis huit jours. Les prix sont revenus aux taux nouveaux qu'ils avaient perdus depuis quelque temps. Les

approvisionnements du marché commençent aussi à revenir aux conditions ordinaires.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 15 veaux et 1,745 moutons venant d'Amsterdam; 34 bœufs, de Boston; 48 bœufs, 2 veaux et 10 moutons de Gothambourg; 75 bœufs, de Gibraltar; 430 moutons d'Harlingen; 8 bœufs, 87 veaux, et 994 moutons de Rotterdam; 1,502 bœufs, 15 veaux et 1,426 moutons de Tonning. Prix du kilog. *Bœuf*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 53 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 16; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 2e, 11 fr. 58 à fr. 75.

*Viande à la criée.* — On a vendu à la halle de Paris, du 16 au 22 novembre.

| | kilog. | Prix du kilog. le 22 novembre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 189,705 | 0.96 à 1.68 | 0.78 à 1.46 | 0.64 à 1.18 | 1.10 à 2.64 | 0.16 à 0.74 |
| Veau.......... | 131,314 | 1.86 2.40 | 1.40 1.84 | 1.16 1.38 | 1.38 2.78 | » » |
| Mouton........ | 86,062 | 1.44 1.56 | 1.28 1.42 | 0.84 1 26 | 1.04 2.80 | » » |
| Porc.......... | 28,511 | | Porc frais..... | 1.36 à 1.70 | | |
| | 435,592 | Soit par jour..... 62,227 kilog. | | | | |

Les ventes ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente. Les cours sont en hausse pour toutes les sortes.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 18 novembre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 86 à 88 fr.; 2e, 80 à 85 fr.; poids vif, 58 à 62 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 68 | 60 | 125 | 110 | 100 | 82 | 76 | 68 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 novembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.936 | 363 | 360 | 1.65 | 1.42 | 1.04 | 1.00 à | 1.70 | 1.64 | 1.40 | 1.05 | 0.00 à | 1.68 |
| Vaches..... | 693 | 107 | 250 | 1.50 | 1.30 | 0.92 | 0.88 | 1.54 | 1.48 | 1.30 | 0.95 | 0.90 | 1.54 |
| Taureaux... | 128 | 7 | 365 | 1.28 | 1.14 | 1.02 | 0.98 | 1.36 | 1.28 | 1.15 | 1.00 | 0.95 | 1.35 |
| Veaux...... | 1 082 | 172 | 80 | 2.35 | 2.25 | 1.65 | 1.54 | 2.45 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 19.211 | 562 | 18 | 1.88 | 1.64 | 1.40 | 1.34 | 1.92 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.995 | » | 84 | 1.60 | 1.56 | 1.50 | 1.40 | 1.75 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Pour toutes les denrées agricoles, nous avons à signaler cette semaine des cours très fermes ou en hausse sensible depuis huit jours. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Reprise de nos fonds publics : la rente 3 0/0 est à 85 fr. 50, gagnant 0 fr. 30 ; et la rente 5 0/0 à 119 fr. 05, gagnant 0 fr. 25. Bonne tenue de nos Sociétés de crédit : hausse à nos chemins de fer. Réapparition dans la circulation monétaire des pièces de 5 fr. En Angleterre, les consolidés 3 0/0 sont au pair.

*Cours de la Bourse du 17 au 24 novembre 1880 (au comptant).*

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 85.20 | 85.55 | 85.50 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 86.80 | 87.50 | 87.50 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 114.00 | 115.00 | 115.00 |
| Rente 5 0/0............... | 118.60 | 119.25 | 119.05 |
| Banque de France ........ | 3660.00 | 3800.00 | 3800.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 975.00 | 980.00 | 976.25 |
| Société générale.......... | 573.75 | 577.50 | 575.00 |
| Crédit foncier............ | 1325.00 | 1350.00 | 1330.00 |
| Est............Actions 500 | 745.00 | 755.00 | 755.00 |
| Midi..................d° | 1076.25 | 1085.00 | 1085.00 |
| Nord..................d° | 1665.00 | 1675.00 | 1665.00 |
| Orléans...............d° | 1236.25 | 1243.75 | 1240.00 |
| Ouest.................d° | 812.50 | 816.25 | 815.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1465.00 | 1480 00 | 1475.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0.. | 395.25 | 398.00 | 398.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 86.85 | 87.65 | 87.65 |

**Fonds publics et Emprunts français et étrangers :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor | » | » | » |
| remb à 500. 4 0/0. | » | » | 517.50 |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 100 1/6 |
| 5 0/0 autrichien...... | 63 3/4 | 64.00 | 64.00 |
| 4 0/0 belge........... | 105.00 | 105.00 | 105.55 |
| 6 0/0 égyptien........ | 327.50 | 330.00 | 329.00 |
| 3 0/0 espagnol, extérr. | 20 1/2 | 21.00 | 20 1/2 |
| d° intérieur........ | » | » | » |
| 5 0/0 Etats-Unis...... | 105 1/2 | 105 7/8 | 105 1/2 |
| Honduras, obl. 300... | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500.. | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien........ | » | » | » |
| 5 0/0 russe........... | 94.50 | 95.70 | 95.70 |
| 5 0/0 turc............ | » | » | 10.50 |
| 5 0/0 roumain........ | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0.. | » | » | 101.00 |
| Lille, 100, 3 0/0...... | » | » | 101.50 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

# CHRONIQUE AGRICOLE (4 DÉCEMBRE 1880).

Mort de M. Louis Moll. — Services qu'il a rendus à l'agriculture. — Mort de M. Gernigon. — Vote par le Sénat du budget de l'agriculture. — Observations relatives à l'introduction des races de chevaux de trait dans les concours régionaux. — Les subventions accordées aux associations agricoles. — Déclaration du ministre de l'agriculture. — Projet de loi relatif à l'achèvement des routes nationales. — Utilité et économie de ce projet. — Proposition de M. Papon sur la revision du cadastre. — Le phylloxera en Crimée. — Nomination d'un nouveau délégué du ministre de l'agriculture. — Recherches de M. Fabre sur les migrations du phylloxera. — Réclamations de priorité de M. de Lafitte. — Les vignes du Soudan. — Conférences de M. Lécart à Bordeaux. — Admissions à l Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan et à l'Institut agricole de Gembloux. — Conférence de l'akimétrie dans les écoles d'agriculture et les fermes-écoles. — L'*Arboretum de Segret*, publié par M. Lavallée. — Succès de cette publication. — Le cidre. — Lettre de M. Cassé. — Moyen de faire une boisson auxiliaire du cidre. — Date de la prochaine session de la Société des agriculteurs de France. — Médailles décernées par le Congrès pomologique de France. — Les concours d'animaux de boucherie en Angleterre.

## I. — *Nécrologie.*

L'agriculture vient de faire une grande perte. M. Louis Moll est mort le 30 novembre. Il était professeur d'agriculture au Conservatoire des arts et métiers depuis 1837, et membre de la Société nationale d'agriculture depuis 1843 ; il y faisait partie de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. Nous aurons à dire les services qu'il a rendus et le rôle important qu'il a joué dans la transformation des procédés de culture depuis un demi-siècle. Aujourd'hui nous ne pouvons qu'exprimer notre douleur et nos regrets. Dès 1838, nous avons connu M. Moll ; quoique bien jeune encore, il était déjà arrivé à une situation considérable. Nous portions alors l'uniforme de l'Ecole polytechnique. Ce sont sans doute les conversations que nous alors avec lui qui décidèrent de notre carrière. Il était bon, affectueux, ouvert aux jeunes gens, et tel nous l'avons toujours retrouvé pendant les nombreuses années où nous avons été son collègue ou bien l'avons eu comme collaborateur. Nos lecteurs se souviendront du véritable charme de son style; c'était l'homme tout entier : beaucoup de cœur, de dévouement et d'amour du bien. M. Moll était âgé de 71 ans.

Nous avons aussi le regret d'annoncer la mort de M. Gernigon, président du Comice agricole de Château-Gontier (Mayenne), qu'une courte maladie vient d'emporter à l'âge de soixante-dix ans. Depuis près de trente cinq ans, il avait pris un rang très distingué parmi les agriculteurs et les éleveurs d'une région qui en compte un grand nombre d'habiles. Il avait été le promoteur de concours, d'expositions et d'importation de bétail amélioré ; il a exercé une grande et heureuse influence dans la région qu'il habitait.

## II. — *Le budget de l'agriculture au Sénat.*

Dans sa séance, du 27 novembre, le Sénat a voté, sans aucunes modifications, le budget de l'agriculture. Il n'y a eu de discussion que sur deux points : sur la présence désirable des chevaux dans les concours régionaux, et sur le rôle des comices et autres associations agricoles. On sait les nombreuses réclamations que nous avons tant de fois, et tout récemment encore, élevées au sujet de l'absence regrettable, dans les concours, de l'espèce chevaline. Il y a huit jours, nous citions, à ce sujet, un passage du rapport de M. le sénateur Cordier. Aujourd'hui, nous reproduisons intégralement la courte discussion qui a eu lieu au Sénat et où l'on verra qu'un commencement de satisfaction

aux vœux des agriculteurs a été promis par M. le ministre de l'agriculture. Voici le texte du compte rendu *in extenso* de la séance :

*M. Foucher de Careil.* — Je n'ai pas, comme membre de la Commission des finances, présenté d'amendement au chapitre 8; mais, dans le sein de la Commission, j'ai fait une observation, et je profite de la présence de M. le ministre de l'agriculture et du commerce pour lui poser une question, espérant qu'il voudra bien y répondre d'une manière favorable.

Le chapitre 8 comprend les encouragements à l'agriculture, et notamment les encouragements sous forme de concours régionaux : eh bien, dans beaucoup de Conseils généraux, — et je crois que je ne serai pas démenti par ceux de mes collègues qui représentent des contrées où l'élève du cheval est en honneur, et c'est une grande partie de la France, — dans beaucoup de Conseils généraux, des vœux successifs ont eu pour objet d'appeler l'attention de M. le ministre de l'agriculture sur un desideratum dont la réalisation serait vraiment très favorable à l'agriculture.

Dans nos concours régionaux, les races de chevaux de trait ne sont pas représentées et ne sont pas primées. Ma demande a pour but de faire cesser une inégalité choquante car vous savez qu'il y a des concours de bestiaux; mais il n'y en a pas, je le répète, pour les races de chevaux de trait. Il s'agit là d'un intérêt considérable pour l'agriculture et qui a la plus grande importance pour des contrées entières de la France.

En conséquence, je viens demander à M. le ministre de l'agriculture, conformément au vœu adopté par la commission des finances, de vouloir bien mettre à l'étude la possibilité de récompenser, de primer la race des chevaux de trait dans les concours régionaux à partir du prochain budget.

*M. Testelin.* — Très bien ! c'est appuyé !

*M. le président.* — M. le ministre de l'agriculture et du commerce a la parole.

*M. Tirard*, ministre de l'agriculture et du commerce. — Messieurs, je suis heureux de pouvoir répondre à l'honorable M. Foucher de Careil que l'administration à la tête de laquelle j'ai l'honneur d'être placé a déjà mis la question à l'étude et que, sans attendre le budget de 1882, sur les fonds dont nous disposerons en 1881, nous nous proposons de faire, sinon dans tous les concours régionaux, du moins dans quelques-uns, l'essai qu'il demande. J'ajouterai ce détail — qui n'a peut-être pas une grande importance et qui fera peut-être rire plusieurs d'entre vous — qu'indépendamment des concours de chevaux que nous cherchons à établir en France, nous aurons en Algérie des concours non seulement de chevaux, mais aussi de chameaux (Rires.)

*M. Dupouy.* — Ce n'est pas risible du tout, c'est, au contraire, une très bonne innovation.

Sur le rôle des associations agricoles, la discussion a eu pour point de départ la réclamation de M. de Falloux, président du Comice de Segré, au sujet de la mention des subventions de l'État et du département, sur les affiches-programmes des concours. Nous avons inséré sur cette question à peu près tout ce qui a été dit au Sénat, et nous n'avons à y revenir que pour citer la promesse de M. Tirard qui aura l'approbation générale des agriculteurs. « Pour l'année prochaine, je prendrai une formule générale qui, je crois, sera de nature à donner satisfaction à tout le monde et à faire cesser toute susceptibilité, mais qui permettra à l'Administration de s'assurer que l'on a porté à la connaissance des populations ce fait que l'État met des fonds à la disposition des présidents des comices et des sociétés agricoles. »

Pour le reste de la discussion qui a roulé sur le droit de dissolution des comices par les préfets, nous devons encore répéter combien il est désirable que, dans les associations agricoles, on écarte toute politique et qu'on s'arrange pour qu'elles soient réellement un terrain neutre où tous les hommes de progrès puissent se réunir et s'entendre pour faire le bien de l'agriculture.

III. — *L'achèvement des routes nationales.*

Malgré le grand développement pris par les voies ferrées, les routes de terre n'ont rien perdu de leur ancienne importance. Les questions relatives à leur achèvement et à leur amélioration ont été comprises dans le programme des grands travaux publics élaboré depuis deux ans. M. Sadi Carnot, ministre des travaux publics, vient de présenter à la Chambre des députés un projet de loi sur les routes nationales. On peut le considérer comme le cinquième de cette série. En effet, il a été déjà soumis à la Chambre, trois lois relatives : 1° aux chemins de fer; 2° aux voies navigables de l'intérieur; 3° aux ports maritimes. En outre, le Sénat est saisi de l'examen des questions qui se rattachent à la meilleure utilisation agricole ou industrielle de nos cours d'eau. Ces questions, soigneusement examinées par le Conseil d'État, sont comprises dans l'ensemble de notre nouveau système de mise en mouvement de tous les éléments de la richesse publique française.

Les routes nationales présentent, d'après l'exposé des motifs du projet de loi, un trafic d'environ 1,700 millions de tonnes kilométriques, qui est le cinquième du trafic de la petite vitesse des chemins de fer; il suffit d'obtenir du bon état des routes l'abaissement de 1 centime sur le prix de transport, qui est en moyenne de 30 c. par tonne et par kilomètre, pour réaliser au profit du pays une économie annuelle de 17 millions. Une dépense de 340 millions trouverait donc sa rémunération immédiate dans l'œuvre même qu'elle permettrait de conduire à son achèvement parfait. Mais il n'est pas nécessaire d'en dépenser même la moitié, bien que les routes nationales aient été beaucoup trop négligées depuis longtemps. Les ingénieurs ont dressé le tableau complet des opérations qu'il importe d'exécuter pour empêcher ce premier appareil de circulation de dépérir, et pour le rendre, sur tous les points du territoire, aussi utile qu'il doit l'être. Ce tableau présume une dépense de 150 millions, mais qui pourrait être réduite à 120 millions, savoir : 27 pour les lacunes, 37 1/2 pour les rectifications, 45 pour la reconstitution des chaussées pavées et empierrées, et 10 1/2 pour l'imprévu. Ce n'est que le tiers des 340 millions du capital que représente l'économie annuelle d'environ 17 millions à réaliser sur les prix du transport par l'achèvement et l'entretien régulier des routes. Il faudrait attendre vingt-cinq ans pour y arriver, si l'on devait ne compter que sur les ressources ordinaires du budget ; et le pays se trouverait, en attendant, chargé d'un supplément de frais de transport dépassant de beaucoup la dépense annuelle qu'exigera l'exécution du programme d'ensemble, et cela sans aucune amélioration dans le système de nos routes nationales, et par conséquent en pure perte.

Les 120 millions seront pris sur les ressources extraordinaires annuellement créées par le moyen des émissions de 3 0/0 amortissable. On peut se demander laquelle de toutes ces natures de dépenses extraordinaires : voies ferrées, voies navigables, ports maritimes, travaux d'irrigation, travaux des routes, est faite pour être le plus tôt et le plus largement rémunératrice. Elles seront toutes rémunératrices ; mais la moins nécessaire n'est pas celle des travaux des routes, qui intéresse plus particulièrement les régions de la France ne disposant pas encore d'autres moyens de circulation et d'échange, c'est-à-dire les régions qui, jusqu'ici, ont été les plus mal partagées.

IV. — *Sur le cadastre.*

La Chambre des députés est actuellement saisie de plusieurs propositions de loi relatives à la revision du cadastre. Ces propositions émanent soit du gouvernement, soit de l'initiative parlementaire; une commission spéciale a été chargée de les examiner. Une nouvelle proposition vient de lui être renvoyée; celle-ci est due à M. Papon, et elle embrasse une revision complète du cadastre. Cette revision, qui ne pouvait être autre chose qu'une reconfection, embrasserait tout le territoire de la France, et devrait être achevée en dix ans. Elle comprendrait le bornage, l'arpentage et l'évaluation des propriétés bâties et non bâties, le lever des plans, et la confection de registres qui pourraient servir de base aux titres de propriété. Il est peu probable que la Chambre actuelle puisse examiner cette proposition, ainsi que les autres qui sont soumises à son examen, avant sa séparation. La question du cadastre est cependant une de celles dont la solution importe le plus à une juste répartition de l'impôt foncier, qu'il s'agisse des propriétés bâties ou des propriétés non bâties.

V. — *Le phylloxera.*

A diverses reprises, on avait annoncé, sans confirmation ultérieure, la présence du phylloxera dans les vignobles de la Crimée. Aujourd'hui cette nouvelle paraît certaine, d'après le télégramme suivant que publie le *Golos*, un des principaux organes de la presse russe :

« La nouvelle de l'apparition du phylloxera, en Crimée, est confirmée. Une commission scientifique composée de viticulteurs, d'entomologistes, du maréchal de la noblesse, et présidée par M. Danibuski, a procédé à l'inspection des vignobles de M. Raichsky, près la porte de Baïdas, et a constaté que 4 déciatines (environ 4 hectares) de vignes étaient ravagés par le phylloxera. Des mesures énergiques, ont été prises pour combattre le fléau. Le dommage causé est estimé à environ 70,000 roubles. »

Par suite de la nomination récente de nouveaux adjoints à l'inspection de l'agriculture, quelques modifications ont été apportées au service des recherches relatives aux progrès du phylloxera. M. Vassillière, inspecteur général adjoint, a été appelé à la tête de ce service, en remplacement de M. de Lapparent, inspecteur général. Nous sommes heureux de nous faire, à cette occasion, l'interprète de tout les viticulteurs qui ont été en rapport avec M. de Lapparent, pour témoigner de la vive sympathie qu'il a laissée derrière lui, à raison du zèle éclairé et de l'activité qu'il a déployés dans l'exercice de cette importante mission.

Parmi les travaux récents sur le fatal puceron, nous devons signaler aujourd'hui, d'une manière spéciale, une étude de M. Fabre, délégué de l'Académie des sciences, sur les mœurs du phylloxera pendant la période d'août à novembre 1880. Ses observations ont été faites à Sérignan (Vaucluse), un des points les plus éprouvés par le fléau, où il n'y a plus que quelques vignes rares et faibles. La conclusion de ses recherches est que les migrations, soit par les insectes aptères, soit par ceux pourvus d'ailes, ont été, cette année, plus difficultueuses, et que de là serait résulté le ralentissement dans l'invasion reconnu par les viticulteurs. En ce qui concerne l'acarus hyalin qui avait été trouvé en concomitance avec le phylloxera, M. Fabre a constaté

que cet arachnide n'est pas un parasite de phylloxera, mais un commensal qui s'établit parfois sur la même radicelle que le puceron, et s'y nourrit de matières végétales décomposées.

Dans une communication qu'il vient d'adresser à l'Académie, M. Prosper de Lafitte revendique la priorité pour un mode de distribution des trous dans le traitement des vignes par le sulfure de carbone. Cette méthode qu'il avait décrite en 1878, a pour caractère distinctif que la place de chaque trou se trouve fixée indépendamment de la position des souches.

### VI. — *Les vignes du Soudan.*

Nous avons tenu nos lecteurs au courant des communications faites à l'Académie des sciences relativement à la découverte par un voyageur français, M. Lécart, dans le Soudan, d'une vigne annuelle à fruits excellents et abondants. M. Lécart vient de rentrer en France, et il a fait sur sa découverte, devant la Société de géographie de Bordeaux, une conférence que le journal *La Gironde* analyse dans les termes suivants :

« Le tubercule, dont M. Lécart a successivement étudié les fleurs et les fruits, est une vigne annuelle qui, à la saison sèche, perdait feuilles et bois pour en produire de nouveaux à l'époque des pluies. Les sarments que nous avons vus dans l'herbier de M. Lécart ont quelque similitude avec ceux de nos vignes européennes, quoique d'apparence moins ligneuse.

« Cette vigne, affirme M. Lécart, s'acclimate partout, jusqu'en Sibérie. » Comme elle ne laisse qu'un tubercule enfoui dans le sol, et auquel il suffit de trois mois de chaleur pour produire, elle donnera des fruits n'importe où ; le conférencier qui a habité tour à tour le Sénégal, la Nouvelle-Calédonie, la Cochinchine, etc., s'en porte garant. Sans doute il y aura quelques déboires avant que l'expérience ait déterminé les procédés certains à employer, mais il en est ainsi pour tous les essais.

« M. Lécart avait emporté des plants et des graines : malheureusement les ânes qui portaient les premiers se sont noyés dans une fondrière, et il n'a sauvé que les graines, qui, dans deux ans, il l'affirme encore, auront germé et donneront des fruits. Nous souhaitons ardemment que ces prévisions se réalisent.

« M. Lécart se défend vivement d'avoir voulu faire de sa découverte une affaire d'argent, ainsi qu'on le lui a reproché à l'Académie des sciences : il ne pouvait et ne peut encore disposer de rien avant que le ministère compétent ait statué sur sa mission. Du reste, il a prouvé combien la vulgarisation de sa découverte lui tenait à cœur, puisqu'il a prodigué les indications sur les lieux de production de la vigne annuelle, et donné les noms des gens du pays qui l'ont aidé. »

De ces explications nouvelles il résulte que les viticulteurs doivent encore attendre avant qu'ils puissent être fixés sur le profit qu'ils pourront tirer du nouveau végétal.

### VII. — *École nationale d'agriculture de Grand-Jouan.*

Voici la liste des élèves qui viennent d'être admis à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan :

*Élèves admis de droit :* M. Belléoch (Finistère), bachelier ès sciences.

*Elèves admis après examen :* MM. Lazare Thibault (Loire-Inférieure). — Emmanuel Thibat (Loire-Inférieure). — Berry (Paris). — Planthureux (Indre). — Levêque (Haute-Vienne). — De Meckenheim (Loir-et-Cher). — Gras (Maine-et Loire). — Jacob (Loire-Inférieure). — Naudin (Deux-Sèvres). — Mesnet (Indre-et-Loire). — Dubousset (Allier). — Le Dain (Morbihan). — Huet (Côtes-du-Nord).

Dans de précédents numéros, nous avons publié la liste des élèves

admis à l'Institut agronomique et aux écoles nationales de Grignon et de Montpellier.

VIII. — *L'Institut agricole de Gembloux.*

Voici la liste des élèves qui viennent d'être admis, à la suite des derniers examens, à l'Institut agricole de l'État, à Gembloux (Belgique):

*Élèves internes.* — MM. E.-A. Clerfeyt, de Velthem. — L. Trouet, de Neufchâteau. — J.-M. Clerfeyt, de Velthem. — A.-G. Dewonck, de Huy. — G.-E.-L. Flaba, de Remicourt. — E. Vandergacht, d'Anvers. — G.-R.-E. Jouniaux, de Villers-la-Tour. — M.-E. Le Docte, de Gembloux. — G. de Flines, de Foresse Selayn. — V.-N. Raskin, de Liége. — A.-A. Ferminne, de Libin. — F.-J.-J. Tombeur de Roux-Miroir. — A. Delvaux, de Bruxelles. — L. Delvaux, de Bruxelles. — B.-H. Deby, d'Ixelles. — C.-P. Saligot, de Wiers. — A.-C.-P. Mahieu, de Ferlibraix-Erquenne. — E.-L.-J. Lobleaux, de Héverlé. — J. Van Elven, de Liége.

*Élèves externes.* — MM. L. Dellexie, de Sombreffe. — J.-H.-A. Wasseige, de Liége. — E.-H.-J. Goor, de Laroche. — G.-G.-J. Henrion, de Gourdinne. — A.-J. Beghin, de Saint-Servais-lez-Namur. — H.-M.-G. Versmessen, de Saint-Nicolas. — A.-J. Tomkins, de Londres (Angleterre). — Stanislas Lebowski, de Przmykow (Pologne). — Ladislas de Helcel, de Cracovie (Pologne).

Cette liste comprend 28 noms, dont 25 de Belges et 3 d'autre nationalité.

IX. — *La takimétrie.*

Une série de conférences sur la *takimétrie* et sur la *takim-algèbre* viennent d'être faites aux trois promotions réunies de l'École nationale d'agriculture de Grignon. Elles ont eu un grand succès, et il est question de les continuer. En vertu de la même décision ministérielle, d'autres conférences avaient été faites avec un égal succès aux deux autres écoles nationales de Montpellier et de Grand-Jouan. M. Lagout, auteur de la nouvelle méthode, avait déjà délégué M. Perreau, un de ses plus ardents collaborateurs, pour aller initier le personnel des fermes écoles. A l'issue de sa mission, M. Perreau a reçu une lettre officielle de félicitation.

Un utile présent à faire à un cours d'adultes ou à une école primaire consisterait en un matériel moyen d'enseignement takimétrique, dont le prix est de 50 francs et en une distribution aux écoliers du livre fondamental appelé *Cahier du soldat du génie*, qui est traduit dans presque toutes les langues.

A l'exposition pédagogique de Rome, la traduction de la *takimétrie* et de la *takim algèbre*, par M. A. Rossi, vient d'obtenir une récompense de seconde classe. C'est par une faveur spéciale, attendu que les traductions n'étaient pas admises au concours. On a fait exception à la règle par le motif que le ministre de l'agriculture d'Italie fait propager la takimétrie depuis plusieurs années dans les nombreuses écoles qui dépendent de son administration.

X. — *L'arboretum de Segrez.*

Nous avons annoncé la publication du 1er fascicule de la grande encyclopédie d'arboriculture que notre éminent confrère M. Alphonse Lavallée a entreprise sous le titre d'*Arboretum de Segrez* (librairie Baillière et fils, à Paris). Le 2e fascicule qui vient de paraître, est consacré à la description des espèces qui suivent : *Cratægus Lavallei*, *Diervilla sessilifolia*, *Nuttalia cerasiformis*, *Catalpa Kæmpferi*, *Exochorda grandiflora*. Cette œuvre importante a été accueillie avec la

plus grande faveur par tous les botanistes et les arboriculteurs ; cette faveur est justifiée tant par le soin scrupuleux avec lequel les plantes sont décrites que par l'exactitude qui préside à l'exécution des plantes gravées accompagnant l'ouvrage. Une preuve de cette haute estime en est dans le fait suivant. Le grand journal anglais *The Garden*, qui jouit d'une légitime autorité, vient de dédier à M. Lavallée son dix-septième volume, dans lequel il a publié son portrait, avec cette dédicace : « En reconnaissance de ses travaux pour l'introduction d'arbres remarquables et rares dans les jardins de l'Europe. » Cet honneur n'avait encore été fait qu'aux botanistes Hooker, John Torrey, Niven, Louis Van-Houtte, David Moor, Asa Gray, Charles Lawson et Regel. Nous en félicitons bien vivement M. Lavallée par qui un nom français figure dans cette liste.

### XI. — *Le cidre.*

L'hiver de 1879-80 a causé de grands désastres dans les forêts et sur les arbres fruitiers. Les arbres à cidre ont été particulièrement frappés dans beaucoup de pays. Aussi les pommes sont, cette année, généralement rares et chères, et une boisson à laquelle beaucoup de populations sont habituées fait défaut. Comment remédier à cette véritable disette, c'est la question posée dans la lettre suivante :

« L'ouvrier de nos campagnes aime le cidre. Avec quelques verres de cidre il se contente de la nourriture la plus simple, la moins succulente, mais sans cidre à son repas, il se trouve désorienté, et le travail lui coûte bien davantage.

« Cette saison, au grand désespoir de tout le monde, les pommes manquent dans notre Normandie. Le peu que nous en avons récolté s'en va de nos campagnes enlevé par les villes aux prix de 10 et 11 francs l'hectolitre.

« Dans les ménages d'ouvriers il faudra boire de l'eau ! de l'eau, c'est bien peu pour la femme qui reste à la maison à travailler tout le jour et pour les pauvres enfants qui vont à l'école avec une simple tartine de beurre ou de fromage pour toute nourriture ! De l'eau, c'est bien froid, pour ces petits êtres à peine couverts de mauvais vêtements qui ont à traverser chaque jour, ces immenses plaines toujours humides en hiver, et quelquefois couvertes de neige et de verglas.

« Oh ! comme j'éprouve de la peine en voyant toutes ces misères, et comme je serais heureux de les atténuer, dans la mesure de mes forces en indiquant à ces pauvres gens une bonne recette pour faire, *à peu de frais*, une boisson saine, un peu fortifiante et se rapprochant le plus possible, comme goût, de leur cidre auquel ils sont si habitués. CH. CASSÉ.

Il n'est pas possible de donner à une boisson le goût du cidre, autrement qu'en prenant le cidre lui même ou bien le marc de pommes. Nous ne donnons donc que le conseil de dédoubler les cidres que l'on peut faire cette année, ou ceux que l'on a conservés d'une année antérieure, en ajoutant, en même temps que de l'eau, la quantité de sucre nécessaire pour maintenir la force alcoolique. La proportion de sucre à employer est de 1 kilogr. 600 de glycose pour chaque degré d'alcool qu'on voudra obtenir dans un hectolitre. Nous indiquons le sucre de glycose parce que c'est celui qui coûte le meilleur marché, et qu'il est d'ailleurs tout transformé pour subir la fermentation sur le marc ou dans le moût de pomme étendu d'eau. Les cidres ordinaires renferment 6 pour 100 d'alcool, les bons cidres du commerce 12 pour 100 ; on voit par là quelle quantité de glycose il faudra employer d'après la proportion d'eau dont on usera. Si, avec du cidre déjà fait, on veut obtenir une boisson ressemblant au cidre, on pourra employer de l'alcool du commerce, en prenant de l'alcool rectifié et pur ; on ajoutera en même temps un peu de sucre, le cinquième ou le sixième de l'alcool,

de manière à se rapprocher autant que possible de la composition que M. Boussingault a trouvée pour un cidre moyen et qui est la suivante :

| | Grammes. |
|---|---|
| Alcool absolu | 69.95 |
| Sucre interverti | 15.40 |
| Glycérine et acide succinique | 2.58 |
| Acide carbonique | 0.27 |
| — malique | 7.74 |
| — acétique | indices. |
| Matière gommeuse | 1.41 |
| Potasse | 1.55 |
| Chaux, chlore, acides phosphoriques et sulfurique | 0.20 |
| Matière azotée | 0.12 |
| Eau | 920.78 |
| Total | 1,020.00 |

Il sera très facile d'ajouter encore un peu de glycérine que l'on trouve dans le commerce, mais on ne pourra guère se procurer de l'acide malique, si ce n'est au moyen de quelques fruits, tels que des figues, que l'on trouve facilement et dont il serait possible de faire des extraits aqueux, en restant dans les proportions indiquées par l'analyse, c'est-à-dire de 1 pour 100 environ. L'addition d'un siphon d'eau de seltz, par hectolitre, compléterait heureusement la boisson.

XII. — *Session de la Société des agriculteurs de France.*

Dans sa dernière réunion, le Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France a décidé que la session annuelle de la Société, en 1881, se tiendrait du 21 février au 1er mars. Il a, en outre, fixé au 21 décembre la date de la réunion, à Paris, des délégués des associations agricoles affiliées à la Société, en vue de fixer le programme des questions qui seront soumises à la session générale.

XIII. — *Congrès pomologique de France.*

Dans sa 22e session tenue à Moulins, le 1er octobre, le Congrès pomologique de France a décerné à notre excellent collaborateur, M. Th. Buchetet, la médaille d'or destinée à la personne qui a rendu les plus grands services à la pomologie. Une récompense semblable a été votée en faveur de M. Marie, horticulteur à Moulins.

Le Congrès a décidé que, dans sa session de 1881, il s'occuperait du classement des fruits par catégorie de mérite et qu'il réunirait tous les éléments relatifs aux variétés fruitières qui ont le mieux résisté à l'hiver 1879-1880.

XIV. — *Concours d'animaux gras en Angleterre.*

La saison des concours d'animaux gras a commencé, en Angleterre, par le concours de Birmingham; l'origine de ce grand concours remonte à 1848, mais il était alors limité à une petite exposition de porcs et de volailles; en décembre 1850, se tint le premier concours établi sur les principes actuels, comprenant les espèces bovines et ovines, et *Bringley Hall*, fut alors construit spécialement pour ce concours annuel. C'est avec le grand concours de Londres, qui, cette année, aura lieu du 6 au 10 décembre, le plus important de la Grande-Bretagne,

Il faut encore citer le concours de Tredegar qui vient d'avoir lieu à Newport, pour les bestiaux et les volailles; puis le concours de Hull et East Riding. Dans le courant des mois de décembre et janvier, il sera tenu plus de trente concours de volailles et pigeons, et en outre, un grand nombre d'expositions canines. J.-A. BARRAL.

# CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE

Vente de lord Penrhyn. — Nouveau contraste entre la valeur des vrais Durhams et celles des Durhams à sang mélangé. Concours de la Société de la laiterie à Islington.

La vente d'une partie du troupeau de lord Penrhyn, qui vient d'avoir lieu la semaine dernière, nous fournit encore un nouvel exemple frappant de la différence énorme qui existe entre la valeur commerciale des Durhams issus de familles distinctes et celle des animaux issus de descendants purs, mais de familles diverses, et ne présentant dans leurs généalogies aucune lignée suivie, aucune parenté continue, aucune affinité d'alliances, en un mot aucune méthode raisonnée dans leurs accouplements fortuits.

Cette vente a eu lieu le 28 octobre dernier, par les soins de M. John Thornton, à Wicken Park, près de Buckingham.

Le troupeau de lord Penrhyn, divisé en deux bandes dont l'une se trouve au château de Penrhyn dans le pays de Galles, et l'autre à Wicken Park, s'il ne peut se vanter d'une ancienne origine, n'en n est pas moins devenu un des plus remarquables de l'Angleterre, par le soin et la munificence qui ont présidé à sa formation. Lord Penrhyn, l'un des pairs d'Angleterre les plus opulents, homme éclairé et dévoué au progrès de l'agriculture, n'a pas hésité à réunir dans ses étables les plus précieux spécimens des familles de Thomas Bates, au prix des plus généreux sacrifices. C'est de 1850 que date l'origine de ce grand troupeau. Les premiers éléments en furent pris chez M. Faulkner et chez M. Manning, éleveurs bien connus du comté de Northampton. Le premier taureau employé fut Lovemore (10,476) élevé par sir Charles Kinghtley. Plus tard, le célèbre taureau Marmaduke (14,897) fut introduit dans le troupeau, et en 1861 la belle vache *Belle of Oxford*, et le magnifique taureau *Duke of Geneva* (19,614) furent importés d'Amérique. — Ces deux animaux, l'un de la famille *Oxford* et le second pur *Duchesse*, directement issus des deux meilleures familles de Bates, donnèrent un grand éclat au troupeau de lord Penrhyn. — L'année suivante, le sang illustre des *Cherry-Duchess* fut introduit et ne fit qu'en rehausser la renommée; et depuis, lord Penrhyn s'est distingué comme acheteur enthousiaste dans toutes les ventes célèbres, où des représentants purs des familles de Bates étaient exposés. Le troupeau renforcé et ennobli par toutes ces acquisitions, ayant grandement fructifié, plusieurs ventes périodiques ont eu lieu. La première consistant en quelques taureaux seulement, eut lieu en 1862. En 1865, une vente bien plus considérable eut lieu à Wicken Park. Cette vente comprenait une quarantaine d'animaux de grand mérite, et depuis cette époque, les différentes ventes qui ont eu lieu n'ont pas compris ensemble moins de 327 têtes, dont la moyenne a dépassé 2,500 francs. Il faut dire aussi que les taureaux employés ont toujours été choisis parmi les meilleures familles de sang Bates, et c'est ce qui explique la faveur exceptionnelle qu'obtiennent les ventes périodiques de lord Penrhyn auprès des éleveurs de la noble race Durham. Parmi ces taureaux loués ou achetés dans le but d'imprimer leur cachet de haute noblesse, et de continuer le caractère de grande distinction et d'excellentes qualités laitières laissé comme un précieux héritage, par *Duke of Geneva* (19,614), il me suffira de nommer le

troisième Duc de Wharfdale (21,619), le *Grand Duc* onzième, de Hogan (21,849), *Oxford Beau*, du colonel Kingscote (29,485), *Grand Duke* vingtième (31,281), de M. Oliver, *Cherry Duke* (25,752), *Grand Duke of Grafton* (25,968) et dernièrement *Grand Duke of Oxford* (31,293) issu de *Baron Oxford* quatrième, et de *Grand Duchess of Oxford*, joyaux précieux du troupeau d'Holker, etc., etc., tous taureaux purs Bates, pour donner une idée de la distinction et de la valeur du troupeau, dont une partie seulement a été offerte aux enchères la semaine dernière.

Parmi ces animaux, il y avait 14 vaches et génisses de sang mélangé ou très âgées, dont la moyenne n'a atteint que 800 fr., prix des vaches ordinaires, bien que possédant un mérite individuel remarquable tel qu'on peut le supposer sous l'influence des taureaux que je viens de nommer. Mais en revanche les dix autres comprenaient : une génisse *Oxford*, vendue 9,000 fr.; 2 *Waterloo*, vendus 8,000 fr.; 2 *Wild Eyes*, vendues 7,000 fr.; une *Seraphine*, vendue 1,200 fr. seulement; 2 *Cherry Duchess*, vendues 7,500 fr.; 2 *Duchess Nancy*, vendues 4,000 fr.; ces dix vaches et génisses ont atteint une moyenne de 3,670 fr.

Parmi les 13 taureaux, il y avait 3 *Oxford* dont un très âgé et d'une capacité douteuse, qui se sont vendus en moyenne 11,250 fr. L'un deux a atteint 8,000 fr.; un taureau *Duchesse*, 15.000 fr.; 2 *Wild Eyes*, en moyenne 3,500 fr.; un *Cherry Duchess* et un *Waterloo*, vendus en moyenne 1,800 fr. Ceux de sang mêlé ont atteint une moyenne de 1,200 fr., tandis que la moyenne des autres s'est élevée à 4,700 fr. *Et nunc erudimini!*

Quelle chance notre administration de l'agriculture aurait eue d'envoyer un acheteur à cette vente, où la vacherie de Corbon aurait pu s'enrichir de vrais Durhams à des prix bien inférieurs à ceux que les envoyés spéciaux ont payés pour des sujets sans valeur aucune! C'était une excellente occasion qui ne se renouvellera plus d'ici longtemps. En effet, la saison avancée, le mauvais temps, les nombreuses ventes précédentes qui ont épuisé la bourse des acheteurs, rempli les vides et satisfait les besoins; toutes ces circonstances alliées à la détresse agricole, qui malgré une récolte assez favorable, se fait encore lourdement sentir, militaient contre le vendeur et par conséquent en faveur des acheteurs. Mais il faut croire que nos gouvernants sont étrangers à toutes ces considérations et dédaignent de choisir leurs opportunités.

Plusieurs éleveurs de Durhams français m'ont écrit pour me reprocher de chercher à discréditer leurs troupeaux. Les faits tels que ceux que j'ai exposés, et dont il est impossible de contester les conséquences, parlent bien plus haut que mes faibles paroles et proclament par mon humble plume cette éclatante et incontestable vérité : *Il n'y a point de véritables Durhams en France.*

Dans tous les cas, il est bon que les éleveurs français sachent bien qu'ils peuvent puiser dans un troupeau comme celui de lord Penrhyn, où depuis vingt ans on n'emploie que des taureaux *Duchess* et *Oxford* dont la simple location coûte souvent 25,000 fr. par an, des vaches et génisses au moins aussi belles que leurs plus belles et même que celles de Corbon, et tout aussi bien nées, à une moyenne de tout au plus *huit cents francs!* Voilà un fait incontestable, quelles que soient les conséquences qu'on en peut tirer.

Maintenant passons à un autre sujet.

La Société de l'industrie laitière de l'Angleterre, dont je n'ai jamais manqué de raconter les faits et gestes dans les pages de ce *Journal*, vient de tenir son concours annuel dans le grand local d'Islington, à Londres.

Cette Société née d'hier, pour ainsi dire, a déjà atteint l'importance et l'influence d'associations plus anciennes. Le nombre de ses membres qui s'est grandement accru, l'importance des prix qu'elle distribue, l'affluence des visiteurs qui viennent admirer les richesses de l'industrie laitière, présentées par un immense concours d'exposants, tout, en un mot, l'établit comme une des principales institutions agricoles du pays.

Dans le but d'être utile à la société laitière française que des hommes très dévoués, très intelligents, mais, selon moi, animés d'un certain parti-pris systématique et exclusif qui nuit déjà et nuira encore davantage, qu'ils le sachent bien, à l'œuvre qu'ils ont fondée, je vais donner quelques détails sur les arrangements intérieurs et sur l'organisation des concours de la société anglaise. On pourra trouver là quelques bonnes leçons à suivre et quelques bons exemples à imiter.

Le fait qui domine dans les concours de la Société laitière de Londres, c'est son caractère large et fécond de généralité. Ici, point de catégories exclusives à certains districts, admettant les uns, excluant les autres, circonscrivant certains districts privilégies et impitoyablement fermant la porte aux profanes, ce qui donne à cette société les allures d'une petite église, pour entrer dans laquelle il faut montrer patte blanche, fondée expressément pour favoriser certains préjugés économiques qui n'ont absolument rien à faire au progrès général de l'industrie laitière en général et qui tendent plutôt à faire prévaloir certaines races et certains systèmes. Ce caractère large et ouvert qui distingue la société anglaise ne s'arrête pas même à sa nationalité, elle ouvre son enceinte à tout le monde entier. Elle forme même des catégories spéciales pour les races laitières de l'étranger, et on a vu au dernier concours les races de la Hollande et du Holstein figurer avec honneur dans des classes spéciales, par des expéditions choisies et organisées sous le patronage et avec l'aide du gouvernement des Pays Bas. Ce gouvernement intelligent dans l'intérêt agricole du pays dont les intérêts lui sont confiés, avec une perspicacité et un zèle qui lui font honneur, a vu dans cette solennité agricole une occasion favorable pour faire apprécier les qualités éminemment laitières de ses races et en faciliter ainsi l'adoption dans un pays importateur qui ne peut suffire à la demande de lait et de ses produits immédiats : le fromage et le beurre, nécessaires à l'alimentation de son peuple aussi grand par le nombre qu'il l'est par son activité industrielle et sa richesse commerciale.

On doit se rappeler que l'année dernière, ce fut une vache hollandaise qui remporta le 1er prix de rendement de lait en quantité, sinon en qualité en concurrence avec une vache Durham, dont le rendement fut un très petit peu au dessous de celui de sa rivale exotique, mais qui rachetait cette légère infériorité de quantité par une richesse de beaucoup supérieure. Cette différence donna lieu à quelques remontrances, on doit se le rappeler, et cette année on a ajouté un nouvel élément d'appréciation pour l'adjudication du prix, qui, à partir du dernier concours, ne sera accordé qu'à la vache qui aura fourni le

plus grand rendement en qualité aussi bien qu'en quantité. Cette fois-ci, malgré la concurrence de l'élite des races hollandaises et du Holstein, malgré celle des races des îles de la Manche, du comté d'Ayr, des races de Kerry, du Suffolk, du Norfolk et de Sussex, en un mot de toutes les races laitières les plus fameuses et les plus renommées, à l'exception toutefois de nos races françaises, qui brillaient par leur absence complète, c'est à la race Durham qu'est échue la gloire du triomphe absolu sous les points de vue de la quantité et de la qualité.

O vous, qui ne voulez pas observer les faits et qui dans les concours des Comices où vous exercez votre influence funeste et injuste pour écarter la race Durham, sous prétexte qu'elle n'est point laitière, qu'elle est délicate, difficile à nourrir, onéreuse à entretenir, que j'aurais voulu vous voir à ce concours laitier d'Islington! Là, vous auriez pu contempler une collection de vaches laitières dont vous n'avez jamais eu l'occasion de voir ni l'ampleur ni la perfection. Si vous aviez vu ces rangées de vaches gigantesques, se cachant pour ainsi dire derrière leurs vastes mamelles aux puissants trayons, gonflées par un lait généreux dont le parfum moelleux remplissait l'atmosphère de ses effluves plantureuses, vous vous seriez alors peut-être fait une idée de ce que c'est qu'une vache laitière, ce dont, j'en suis certain, vous n'avez pas la moindre idée, malgré vos airs tranchants et connaisseurs, quand vous trônez avec votre majesté locale, j'allais dire féodale, dans les infimes expositions de vos Comices. Que de fois je vous ai vus affectant ces attitudes et combien de fois vous m'avez fait lever les épaules de pitié! Ces magnats locaux, fiers de leurs hectares, se figurant encore d'avoir des vassaux, prétentieux autant qu'ils sont bornés, existent encore en assez grand nombre dans notre pays. J'ai juré de leur faire la guerre, non à cause de leurs hectares, ni pour leurs convictions politiques et sociales avec lesquelles je sympathise plutôt, mais à cause des obstacles que, dans leur ignorance obstinée, ils apportent au congrès agricole de notre pays, et certes, je tiendrai mon serment.

Le caractère des expositions agricoles, à tous les points de vue possibles, ne doit point être exclusif. Leur but, en effet, n'est pas seulement d'intéresser et d'instruire les agriculteurs, il doit aussi viser à récréer les visiteurs appartenant à toutes les classes de la société. Il faut savoir attirer tous les goûts, toutes les idiosyncrasies, toutes les pentes et tous les intérêts. Aussi, généralement, les expositions organisées par les Sociétés anglaises réunissent-elles autant que possible une variété d'objets et de représentations d'industries diverses plus au moins connexes et se rattachant peu ou prou à l'art de l'agriculture. Chacun y trouve ce qui l'intéresse. Les cultivateurs y trouvent la partie technique, ces termes de comparaison entre les races et les animaux qui forment le jugement, les ustensiles de leur industrie principale, et, par-dessus tout, la rencontre d'amis et de connaissances, qui donnent lieu à l'échange de vues et d'opinions, ef qui souvent amènent l'entente dans les idées et la combinaison dans les efforts. Le public ordinaire, lui, y voit l'étalage des produits dont il fait un usage journalier et dont il apprend ainsi à connaître le mérite, en se rendant compte des moyens qui servent à la manipulation et à la manufacture finale de la préparation pour le marché. Puis, en dehors de ces

objets purement agricoles, on trouve dans des expositions distinctes, des volailles de toute espèce et de toutes races; des montagnes de fromages provenant de tous pays, de toutes formes et de tous systèmes variant à l'infini, du lait, de la crème, des quantités de beurre en barils, en pots, en mottes plus ou moins artistement dressées. Plus loin, d'ingénieux industriels exhibent une multitude de petits outils, de machines à hacher la viande, à extraire le jus, à écraser les citrons, à faire des saucisses, des machines à laver le linge, à tordre, à repasser, des presses à beurre, des manipulateurs rotatifs, des moules, des multitudes de barattes; en un mot, un heureux assemblage de bibelots plus ou moins utiles étalé devant les gens de ménage dont l'esprit aventureux aime à collectionner toutes ces inventions pour étonner les simples du village où l'on rapporte avec fierté ces petits souvenirs de l'exposition.

Malgré la frivolité de ce que l'on peut appeler les parasites d'une exposition agricole, j'avoue que ce mélange hétérogène me plaît; c'est un peu l'attrait et le caractère bruyant de nos vieilles foires qui maintenant hélas! comme tant d'autres institutions qui réjouissaient nos ancêtres, sont tombées en désuétude. En France, on y mêle des fleurs, des fruits et des légumes, et c'est un trait des plus intéressants qui manque aux expositions agricoles en Angleterre. Mais, d'un autre côté, les administrateurs des villes, chez nous, s'ingénient à créer des diversions à nos Comices agricoles, de sorte que la foule des visiteurs sollicitée par des concours de tirs, de fanfares, des concerts, des jeux de toute espèce, se porte de préférence vers ces spectacles plus attrayants que les choses rurales, et délaisse absolument l'exposition agricole dont les travées restent désertes et silencieuses. Mais ce chapitre de griefs contre l'organisation de nos concours agricoles en France est trop long pour que je m'y arrête aujourd'hui, cela m'entraînerait trop loin. — Revenons donc au concours de la Société laitière anglaise et étudions-en l'économie et l'organisation.

L'exposition était divisée en trois grandes divisions : 1° les animaux; 2° les produits; 3° les ustensiles. La division des animaux consistait en quatre catégories avec deux annexes comprenant, l'une, les volailles; l'autre, les abeilles.

La première était celle des vaches laitières divisée en dix classes : 1° vaches de race pure Durham, éligibles à l'inscription au Herd Book, en lait ou pleines. Dans cette catégorie, M. W.-R. Wodehouse, chez qui j'ai puisé les vaches les plus remarquablement laitières de mon troupeau, remporte le 1$^{er}$, le 3$^{e}$ et une mention très honorable avec prix réservé et le prix d'honneur. On voit que j'étais allé frapper à une bonne porte. On voit ensuite : 2°, vaches de race Durham, non éligibles, à l'inscription au Herd Book, exposées en paires; 3°, vaches de race Durham, non éligibles, exposées seules; 4°, vaches de race d'Ayr; 5°, vaches de la race de Jersey; 6°, vaches de la race de Guernesey; 7°, vaches de la race de Kerry; 8°, vaches de la race hollandaise ou Holstein; 9°, vaches d'autres races pures non admissibles dans les classes précédentes; 10°, vaches de races croisées.

Le seconde catégorie était celle des génisses, divisée en huit classes, répétant à peu près les précédentes.

La troisième était celle des taureaux divisés en six classes, dont trois

consacrées à la race Durham pure et inscrite, et distinguées seulement par l'âge ; la 4ᵉ comprenait les taureaux de tout âge de la race d'Ayr ; la 5ᵉ, ceux de la race de Jersey et la 6ᵉ ceux de toutes les autres races.

La quatrième catégorie comprenait les races caprines et était divisée en trois classes.

J'ai déjà dit que les deux annexes appartenaient aux abeilles et aux animaux de basse-cour.

La division des produits comprenait les diverses variétés de fromages anglais tels que *le Stilton*, *le Cheshire*, *le Cheddar*, les fromages de *Derby* et de *Leicester*, les fromages en pains, les fromages à la crème et à pâte molle anglais ; et finalement, les fromages divers d'origine anglaise.

Viennent ensuite les fromages d'origine exotique pouvant être exposés par les marchands ou facteurs de fromages importés et par les fabricants eux-mêmes.

Puis viennent la crème et le beurre, celui-ci en motte, en pots ou en barils.

Outre une exposition générale, des plus complètes, des ustensiles de laiterie, il y avait encore des concours spéciaux pour la fabrication et la préparation du beurre et pour les véhicules à transporter le lait.

En un mot, cette exposition était complète, au point de vue des exposants comme à celui des visiteurs ; aussi le succès a été aussi brillant que la Société laitière le mérite. Je souhaite que cet exemple soit un enseignement pour nous. F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

## LES VENDANGES DE 1880 EN PAYS PHYLLOXÉRÉS

J'écrivais d'Italie, il y a trois ans, et je l'ai depuis répété à satiété, ma conviction s'est fortifiée encore : « La solution de la question du phylloxera est dans ces deux termes pour le Midi : *Vigne américaine et canal du Rhône.* » Eh bien ! ce qui se passe aujourd'hui autour de nous en pays phylloxéré me donne heureusement raison et je puis annoncer, preuves en main, la fin de la crise terrible qui a accumulé tant de ruines.

J'ai dit que la question n'est pas seulement française. Elle est européenne. Partout où il y a une vigne, il y a le phylloxera.

Sa marche est lente ou rapide suivant le degré d'humidité du sol ; rapide dans le Midi, elle se ralentit en marchant vers le Nord ; mais pour être plus lente, elle n'en est pas moins sûre, et le vignoble européen est fatalement condamné à périr.

Le phylloxera a fait son apparition dans les vignobles allemands, l'Autriche-Hongrie se préoccupe de ses ravages, il a traversé les Alpes et les Pyrénées ; l'Italie, l'Espagne et le Portugal réunissent des congrès de viticulteurs.

Mais la Providence a placé le remède à côté du mal : l'Allemagne a le Rhin ; l'Autriche-Hongrie, le Danube. L'Italie est le pays le plus admirablement arrosé du monde et le canal Villoresi une fois exécuté permettra de créer sur 50,000 hectares au nord de Milan un magnifique vignoble américain. Le Portugal a le Tage, et l'Espagne, la terre classique de l'irrigation, a au nord l'Ebre, au sud le Guadalquivir, les eaux dérivées de la Sierra Morena et de la Sierra Nevada, canalisées

par les Maures entretenues par leurs successeurs préserveront du fléau les vignes de la Huerta de Valence et de la Vega de Grenade, qu'elles arrosent depuis des siècles.

La France enfin, qui jusqu'à ce jour a dédaigné les richesses dont la nature s'est montrée si prodigue, la France peut sauver tous ces crus réputés qui ont fait sa fortune et sa gloire, car tous ses vignobles peuvent être arrosés par des fleuves. Au sud-ouest, la Garonne, plus haut, la Gironde, le Lot, au centre et à l'ouest, la Loire, l'Indre, le Cher, au nord, la Marne et la Seine et enfin, au sud-est, le Rhône, le fleuve essentiellement agricole, le plus grand cours d'eau créée pour l'agriculture, le Rhône canalisé en partie, peut sauver et enrichir les sept départements qu'il traverse. A l'œuvre donc! et, que sans perdre une heure toutes les forces vives de la Nation se réunissent pour s'opposer à l'invasion; nous possédons les moyens certains de vaincre, sachons nous en servir.

Que l'Etat aujourd'hui éclairé par des faits incontestables, entre dans une voie nouvelle : plantations de pépinières américaines, aménagement des eaux, création de canaux d'irrigation; que les grandes Compagnies de chemin de fer, dont l'existence est si intimement liée à la prospérité agricole, se préoccupent de la reconstitution de la vigne française; que la Compagnie de Lyon à la Méditerranée, par exemple, dont personne n'a méconnu les sentiments patriotiques, reconnaisse, après expérience faite, que le même remède ne saurait être appliqué dans toutes les maladies, vu qu'il faut tenir compte des tempéraments et que si le sulfure de carbone a produit de bons effets dans certaines conditions, pour conserver pendant quelques années encore les précieuses récoltes des grands crus, dont le vin se vend à des prix très élevés, il ne saurait convenir dans le Midi où l'extrême sécheresse du sol oppose un obstacle invincible à sa diffusion; que, d'ailleurs nos vignerons ne pouvant supporter, pour des produits à bas prix, des frais s'élevant au minimum à 300 fr. par hectare, renouvelés tous les ans, renonceraient à une dépense onéreuse, et que le seul moyen pratique de reconstitution de nos vignobles méridionaux consiste dans la plantation des vignes américaines; que cette Compagnie, dis-je, use de sa puissante influence pour hâter la construction du canal d'irrigation du Rhône et crée, dans le pays attaqué, de vastes pépinières où le plant sera donné ou vendu à vil prix.

Que les grands propriétaires qui ont de l'eau à leur disposition multiplient les cépages américains pour les distribuer à leurs voisins, les agriculteurs pauvres et les paysans, et que les capitaux entrent hardiment dans la reconstitution de nos vignobles, ils y trouveront un emploi rémunérateur.

Que les congrès se réunissent, car les congrès sont une chose utile, mais leur travail se trouvera singulièrement simplifié. Il n'y a aujourd'hui que deux questions à traiter : celle de l'adaptation du cépage au terrain et celle non moins importante de l'adaptation des greffes au porte-greffe; la seconde, celle de l'aménagement des eaux et de la construction immédiate de canaux d'irrigation qui apporteraient sur les coteaux les plus élevés, l'eau nécessaire à la rapide végétation et à l'abondante production des vignobles nouveaux.

La solution de la première question concernant la double adaptation a déjà fait un grand pas, elle peut être résolue dans une année pour

chaque propriétaire. Il est facile et peu coûteux de faire un essai bien simple et qui permettra à chacun de se rendre compte du cépage qui convient le mieux à son terrain.

Pour le Midi, suivant que l'on veut un plant de production directe ou un cépage porte-greffe, on peut essayer pour les premiers : le Jacquez, le Cuningham et l'Herbemont ; pour les seconds : le Taylor, le Clinton et les Riparias; à la fin de la première année le cultivateur sera éclairé et pourra procéder hardiment et sciemment.

D'ailleurs, les savants travaux du président de la Société d'agriculture de l'Hérault, M. Vialla, et le remarquable rapport de M. Dejardin, secrétaire de la Société d'agriculture du Gard, ont fait faire un grand pas à la question d'adaptation.

L'aire occupée par les vignes américaines comprend une vaste zone qui s'étend du Texas, pays des Jacquez, jusqu'au Canada, à qui nous devons des hybrides multiples et avantageux, qui donnent depuis huit ans les preuves d'une résistance merveilleuse et d'une vigueur extraordinaire. Nous trouverons, dans l'immense collection des vignes américaines, dont plus de 200 variétés sont à l'étude, des cépages pour tous les climats et pour tous les terrains. Et lorsque, après avoir accompli son œuvre dévastatrice, après avoir complètement détruit le vignoble européen, le terrible aphidien voudra revenir sur ses pas, il se trouvera en face des racines américaines qui, après avoir apporté le fléau, auront apporté le salut et lui opposeront une barrière que sa rage désormais impuissante ne pourra franchir. Et les viticulteurs de Vaucluse, du Var, du Gard, de l'Hérault qui, les premiers envahis, auront, par leur énergique persévérance, préparé ce grand jour de la revanche, auront bien mérité du pays. Et ces pauvres marchands de sarments, pour lesquels on a montré tant d'ingratitude, seront considérés à bon droit comme les sauveurs de nos vignobles, reconstitués grâce à leur initiative, à leurs sacrifices et à leur persévérance, tant il est vrai que si l'heure de la justice est lente, elle finit toujours par sonner.

Oui, cette année 1880, on vendange dans les environs de Montpellier, on vendange aussi dans la Drôme, dans Vaucluse, dans le Gard, dans le Var; partout où la vigne américaine a été plantée, elle commence à donner des produits sérieux déjà, et qui font présager la fin de nos misères. Les faits sont nombreux, concluants, incontestables. Je pourrais en remplir les colonnes de plusieurs numéros de votre *Journal*. Je me bornerai à citer ce qui se passe autour de nous, ce que tout le monde peut vérifier, pas un fait ne peut être démenti.

Mon voisin, M. Bouscaren, du Terral, un agriculteur intelligent et pratique, a planté 15 hectares, et le produit de sa vendange de Jacquez de quatre ans a été de plus de 80 hectolitres à l'hectare. Dans trois ans, son vignoble sera reconstitué, et sa récolte sera au moins égale à celle qu'il avait avant l'invasion.

M. Dalbis, un autre de mes voisins, vient de terminer ses vendanges; des Jacquez à la troisième feuille ont produit près de 50 hectolitres à l'hectare. Or, comme le prix actuel du vin de Jacquez varie de 50 à 80 fr. l'hectolitre, c'est, en prenant le chiffre minimum, un revenu par hectare de 2,500 fr. Il convient d'ajouter à ce chiffre, qui est celui d'un revenu qui doit aller croissant, le chiffre suivant qui peut être considéré comme un capital décroissant avec la valeur du

bois. Chaque souche américaine, suivant sa variété, représente en sarments une valeur qui peut varier de 50 centimes à 2 fr. Au prix actuel du Jacquez (150 fr. le mille), la souche peut donner 2 fr. de bois. A 4,000 souches par hectare, c'est un produit de 8,000 fr., c'est-à-dire deux fois la valeur de la terre. N'est-ce pas le cas de dire qu'il y a des fléaux bienfaisants?

Plus loin, près de Lavérune, M. Arnal, au Mas des Chots, a récolté, sur 500 souches d'Aramonts greffés depuis trois ans sur Clintons de trois ans, 35 hectolitres de vin, ce qui représente un produit de 280 hectolitres à l'hectare, en terrain exceptionnellement fertile et très frais.

M. Jouveau, l'intelligent pépiniériste, a fait palisser autour de sa maison des plants de Jacquez de trois ans, dont chacun porte 25 kilog. de raisin,

M. Douisset, le hardi introducteur du Jacquez, m'avait écrit pour m'engager à aller visiter ses vignobles de Montbazin; il comptait obtenir sur des Jacquez de quatre ans, plantés dans un terrain médiocre, un rendement en vin de 180 hectolitres à l'hectare, et ce n'est pas sur une souche isolée que se fait ce produit, c'est sur 30,000 souches. J'ai le très grand regret que l'état de ma santé ne m'ait pas permis de répondre à la gracieuse invitation de mon collègue de la Société d'agriculture, mais j'ai eu depuis des renseignements très sérieux qui ont confirmé la vérité de ce que m'annonçait sa lettre. J'en suis très heureux, car M. Douisset a fait de très grands sacrifices et a rendu de grands services au pays; il est temps que l'ère des compensations arrive pour cet agriculteur intelligent et dévoué.

M. Gaston Bazille n'est pas seulement un viticulteur, c'est un agriculteur dans l'acception la plus étendue du mot; son nom est bien connu dans tous les concours régionaux où il a mérité les plus hautes récompenses auxquelles on puisse prétendre et, n'ayant plus rien à obtenir pour lui, il a accepté la mission, qu'il remplit avec une compétence que personne ne pourrait contester, de les distribuer à ses anciens concurrents. M. Bazille possède à Lattes une propriété qui est le type de ce que pourront être un jour toutes les propriétés de notre pays. L'exception deviendra la règle le jour où le canal du Rhône sera fait et M. Bazille y aura contribué pour une bonne part. La propriété de Saint-Sauveur est consacrée, grâce aux irrigations du Lez, à la culture de la prairie et celle de la vigne. Les vignes submergées l'hiver à grands frais sont dans un merveilleux état de végétation; 17 hectares ont produit cette année 1,750 hectolitres de vin, M. Bazille n'a pas hésité à payer le prix de 150 fr. par hectare pour une submersion qui n'est pas toujours faite d'une manière très satisfaisante; l'eau du canal lui coûtera bien moins cher et lui permettra de faire de la submersion continue. Les vignes américaines de Saint-Sauveur sont les plus anciennes qu'on ait plantées dans la plaine de Lattes, et M. Bazille, qui le premier avait préconisé, avec une entière bonne foi, les résultats obtenus par le sulfur de carbone, éclairé par les expériences faites sur sa demande, s'empressa de planter les vignes américaines. Ses premiers essais datent de 1872; on peut donc voir chez lui des vignes âgées de 8 ans, dont la résistance n'a pas été un seul instant douteuse, ces plantations ont pris une plus grande importance en 1876, et bientôt M. Bazille pourra vendanger 18 hectares de vignes américaines. L. DE LUNARET.

(*La suite prochainement.*)

# LABORATOIRE AGRONOMIQUE
## DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

*Correspondance relative à la vente du guano péruvien*

Nantes, 22 novembre 1880.

Monsieur Bobierre, à Nantes,

Monsieur, une difficulté nous est faite par un acheteur auquel nous avons expédié 5 tonnes de guano du Pérou. Celui-ci prétend que nous n'avons pas livré la marchandise vendue, et qu'à titre de simple renseignement, nous avions dit devoir contenir 3.5 à 4 pour 100 d'azote, 22.59 d'acide phosphorique, 2 de potasse.

Nous joignons à ce pli la copie d'une analyse opérée sur un échantillon qui a été envoyé par notre adversaire au directeur du Laboratoire agronomique de Mettray. Il semble que l'on se soit uniquement occupé de la solubilité dans l'eau des éléments dont il est cas. Cette manière de procéder excite fort notre surprise et nous paraît absolument contraire à la réalité. Est-ce que, dans le commerce, on a soulevé la prétention que l'azote et l'acide phosphorique du guano dussent être solubles dans l'eau ?

Voudriez-vous avoir la complaisance de nous exposer vos vues sur cette question fort importante.

Veuillez agréer, etc. A. Jamont et Huard.

Voici la pièce jointe à cette lettre :

LABORATOIRE AGRONOMIQUE

DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE, A METTRAY.

Echantillon de guano du Pérou, envoyé par M. Vital Pajot le 15 septembre 1880.

| | | |
|---|---|---|
| Acide phosphorique | soluble dans l'eau | Traces |
| Azote — | soluble dans l'eau | 1 57 % |
| Potasse — | soluble dans l'eau | 3.02 |

Mettray, le 21 septembre 1880,

*Le Directeur du Laboratoire agronomique*, Ad. Perrey.

RÉPONSE.

Messieurs, le guano péruvien dont la vente a donné lieu au malentendu dont vous m'entretenez, contenait, d'après analyse faite sur un échantillon prélevé par moi-même dans les magasins de la Chambre de commerce de Nantes (Chargement *Mohur*) :

| | |
|---|---|
| Humidité | 16.70 |
| Matières organiques / Sels ammoniacaux. | 14.50 |
| Sable | 11.20 |
| Acide phosphorique (Correspondant en phosphate tribasique de chaux à 50.86 pour 100). | 23.30 |
| Chaux unie à l'acide phosphorique, sels divers alcalins calcaires et magnésiens | 34.30 |
| | 100.00 |
| Azote organique et ammoniacal | 3. 30 pour 100. |

Un échantillon, prélevé avec moins de précautions et par vous, m'avait fourni :

| | |
|---|---|
| Humidité | 15.70 |
| Sable | 11.20 |
| Acide phosphorique | 23.60 |
| Azote | 3.20 |

Ces déterminations qui, je m'en suis assuré, étaient en accord avec celles effectuées depuis longtemps déjà sur le chargement *Mohur* établissaient donc nettement la composition moyenne et l'homogénéité de l'engrais mis en vente.

Examiné à un point de vue tout spécial et sur la demande for-

melle d'un acheteur, au laboratoire agronomique de Mettray, le même guano a offert à l'analyse :

| | | |
|---|---|---|
| Acide phosphorique soluble dans l'eau..... | | Traces. |
| Azote | — — ...... | 1.57 |
| Potasse | — — ...... | 3.02 |

En transmettant ces résultats, le directeur du laboratoire de Mettray n'a pas eu pour but de donner une indication s'appliquant soit à la valeur commerciale du guano soumis à son examen, soit à son action dans le sol ; il a purement et simplement répondu avec clarté à la question qu'un acheteur lui soumettait.

L'application peu fondée des chiffres ci-dessus au cas qui vous concerne, motive la préoccupation bien légitime dont vous me faites part, et je n'hésite pas à vous donner sur ce point un avis auquel toute personne compétente se rangera, je n'en doute pas.

La vente du guano naturel provenant des gisements péruviens s'est toujours faite sur l'énonciation de sa richesse en *acide phosphorique total et en azote total.* Ce renseignement a été souvent complété par le dosage *de la potasse à l'état de sel soluble.*

Les agriculteurs dans leurs achats, les marchands dans leurs transactions, la Banque de France dans ses négociations relatives au *Warrantage*, enfin, les agronomes dans leurs écrits, ont toujours pris pour base de leurs évaluations le *tant pour cent* des principes chimiques que je viens de citer ; aussi les tarifs de vente ont-ils été dressés en donnant : à l'acide phosphorique, un prix de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilogramme : à l'azote, un prix de 2 fr. 40 à 2 fr. 50 le kilogramme; les matières utiles complémentaires étant comptées, d'autre part, comme représentant en moyenne une valeur de 1 fr. 50 à 2 fr.

Pourquoi ce mode d'évaluation ? parce qu'une longue expérience a démontré que, soluble ou non soluble dans l'eau, le phosphate basique renfermé dans le guano a une action satisfaisante sur la végétation ; il est *assimilable* en un mot, et la simple observation des faits par le cultivateur a depuis longtemps fixé l'opinion sur cette vérité.

Les chimistes n'arrivent à constater sur les phosphates fossiles qu'une insignifiante solubilité dans leurs réactifs. Le noir d'os usé des sucreries, le noir résidu des raffineries offrent bien peu de principes attaquables par l'eau et par le citrate d'ammoniaque. Le guano péruvien enfin n'a donné au laboratoire de Mettray que *des traces* d'acide phosphorique soluble dans l'eau; en résulte-t-il que ce puissant réactif qui s'appelle le sol arable, et au sein duquel de mystérieuses actions chimiques et physiques s'accomplissent dans des conditions si variables, n'attaque pas parfaitement, au grand avantage des plantes, ces différents engrais?... C'est là une question résolue par l'agriculture depuis longtemps. La *solubilité dans la terre peut donc exister en présence de l'insolubilité relative dans les réactifs employés jusqu'à ce jour par le chimiste.*

Cela ne veut pas dire que, pour des cultures particulières et dans certaines circonstances, il ne soit pas logique et profitable d'acidifier un phosphate basique ou un guano naturel en vue d'une assimilation plus rapide, d'une homogénéité désormais assurée ou de tout autre avantage à rechercher. La vente du *guano dissous*, celle des superphosphates comportent nécessairement une indication de l'acide phosphorique soluble soit dans l'eau, soit dans le citrate

d'ammoniaque, et c'est seulement à l'aide de telles ressources que le commerce peut justifier la surélévation des prix de l'acide phosphorique, qui de 50 à 60 centimes — taux auquel il est coté dans le guano péruvien naturel — s'élèvera de 90 centimes à 1 fr. 10 dans les superphosphates où sa solubilité est devenue maxima.

Ces raisons me semblent très sérieuses et je ne comprendrais nullement qu'une vente de guano péruvien — dont tous les principes solubles ou insolubles sont cependant assimilables — fût l'objet de contestations, parce que l'eau employée pendant quelques minutes ou pendant quelques heures aura été sans action appréciable sur eux.

Ici surtout apparaît cet inconvénient grave que j'ai si souvent signalé dans mes publications et qui consiste à appeler *assimilable* ce qu'on devrait se borner à appeler : *soluble*, en indiquant le véhicule employé. Le chimiste remarque que, dans ses appareils, un réactif enlève un certain poids d'acide phosphorique dans un temps déterminé. Cela est au mieux et la science en pareil cas a fourni un *renseignement;* mais l'agriculteur, de son côté, consulte l'opinion du végétal et enregistre *des rendements*. L'agronomie, appelée à conclure, a pour véritable mission de rapprocher ces données obtenues dans des circonstances diverses, d'apporter dans son œuvre une grande somme de réserve et de modestie, et de ne pas trop confondre le terrain offert à ses investigations avec celui d'une *science pure*. La vérité — à mon sens du moins — est dans cette manière d'interpréter le rôle de la chimie appliquée à l'agriculture.

Encore une fois, Messieurs, les difficultés que l'on soulève contre vous ne me paraissent fondées, ni en principe, ni en fait.

Veuillez agréer, etc., *le Directeur du laboratoire,*

A. Bobierre.

# PISCICULTURE

Notre pensée, paragraphe 3 de la dernière page de notre dernier article : *Marais salants,* doit être rétablie ainsi : M. Delidon cite, etc.

Encore un mot sur l'incroyable et audacieuse violation de la loi dont nous avons parlé.

Ce matin 29 novembre, ce n'était pas sept *mannes* de truites que nous avons comptées, mais bien *vingt-neuf*, et cela depuis la truitelle à peine nubile à 28 ou 30 *à la manne du carreau*, jusqu'aux magnifiques femelles de 3 et 4 kilog., futures mères de 8 à 10,000 alevins.

Où s'arrêtera ce carnage, si l'on ne s'en prend pas aux responsabilités en jeu ? Il importe extrêmement, croyons-nous, que l'on sache bien partout,. en haut comme en bas, qu'avant tout, la République c'est la loi, que ceux qui la violent doivent être punis et que ceux qui par indifférence ne lui apportent pas le concours qu'ils lui ont promis, doivent être immédiatement cassés aux gages. Chabot-Karlen.

# LA SCIENCE EN PLEIN AIR

*Les récréations scientifiques ou l'enseignement par les jeux*, par Gaston Tissandier, rédacteur en chef du journal *La Nature*. Un volume grand in-8°, avec 223 figures dans le texte. — A la librairie de G. Masson, 120, boulevard St-Germain, à Paris. — Prix, broché : 10 fr.

Parmi les nombreux ouvrages qui ont été écrits depuis vingt-cinq ans pour initier la grande masse du public aux progrès incessants des sciences, il en est peu qui soient réellement dignes de confiance. Il faut donc signaler, d'une manière spéciale, ceux qui répondent

véritablement aux besoins des lecteurs avides de s'initier à la marche des découvertes. Les recherches se poursuivent aujourd'hui avec une grande activité dans toutes les branches des connaissances; leurs résultats s'accumulent à ce point que celui qui ne les suit pas avec la plus grande régularité est bientôt distancé. C'est pour être utile à tous que M. Gaston Tissandier, qui a donné une si vive impulsion au journal scientifique *La Nature* qu'il dirige, a eu la pensée d'y adjoindre une collection d'ouvrages qui portera le titre général de *Bibliothèque de la Nature*. Le but de cette collection est « de mettre entre les mains



Fig. 30. — Aquarium fait avec une cloche à melon.

des savants, des hommes du monde et de la jeunesse, une série de volumes qui puissent donner aux uns des documents sur les branches nouvelles de la science en voie de formation, fournir aux autres des livres d'enseignement et d'instruction pratique, et initier enfin tout le monde aux plus récentes conquêtes des sciences naturelles ou expérimentales. » Le premier volume de cette nouvelle bibliothèque est celui que nous allons présenter à nos lecteurs.

Le titre de l'ouvrage en indique le but. L'auteur a soin de l'expliquer, en s'appropriant cette pensée d'un savant mathématicien du dix-septième siècle, Ozanam : « Les jeux d'esprit sont de toutes les saisons et de tous les âges ; ils instruisent les jeunes, ils divertissent les vieux, ils conviennent aux riches et ne sont pas au-dessus de la partie

des pauvres. » Instruire en récréant, c'est un problème dont la solution n'est pas à la portée de tous; mais que de fruits quand on réussit, quand on développe l'esprit d'observation et que l'on fait apparaître aux plus distraits des faits ou des vérités qu'ils ne soupçonnaient pas.

La variété dans le choix des sujets est une des premières conditions des récréations; M. Tissandier se garde bien de manquer à cette règle. C'est ainsi qu'il nous fait successivement passer en revue la science en plein air, la physique sans appareils, la chimie sans laboratoire, la maison d'un amateur de science, la science appliquée à l'économie

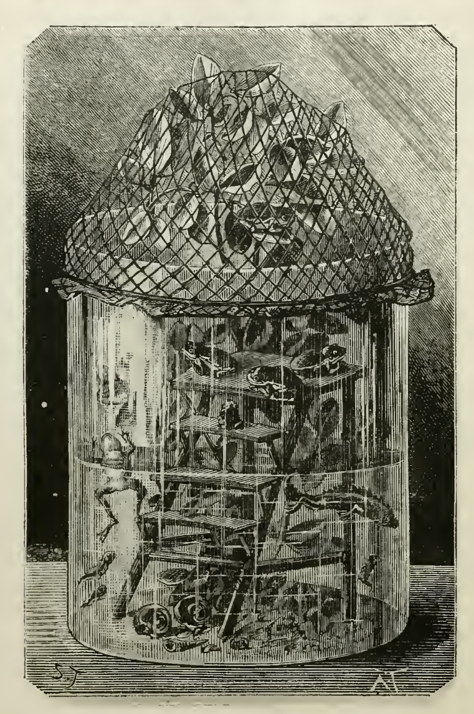


Fig. 31. — Aquarium muni d'une échelle à grenouilles.

domestique. La première partie de cet ensemble attrayant doit appeler spécialement l'attention des habitants de la campagne.

Chaque jour de l'année, le cultivateur est appelé à observer la nature chez elle; elle n'a pas de secrets pour lui, pour peu qu'il se plaise à l'étudier dans ses œuvres et dans les mille manifestations constantes de sa force infinie. Il vit en véritable communauté avec elle, en même temps que les diversions bruyantes de la vie des villes ne troublent pas son esprit. M. Tissandier nous rappelle que Bernard Palissy ne voulait point avoir d'autre livre que le ciel et la terre, ajoutant qu'il est donné à tous de connaître et de lire ce beau livre. En même temps, il donne des détails nombreux sur la manière dont on doit le lire, et il suggère des méthodes d'observation simples, faciles à

suivre, et qui permettent de saisir le nœud de beaucoup de problèmes de la vie des petits êtres ou des caractères de la vie végétale. En voici quelques exemples.

S'agit-il d'étudier les petits animaux aquatiques, on aura à peu de frais un aquarium du genre de celui que représente la fig. 30. Quatre piquets de bois sont enfoncés en terre ; on cloue au-dessus une planche percée, en son milieu, d'un trou circulaire sur lequel on place une cloche à melons renversée. Quelques cailloux et des coquillages font, au fond du vase, un lit rocailleux ; la cloche est remplie d'eau, on y

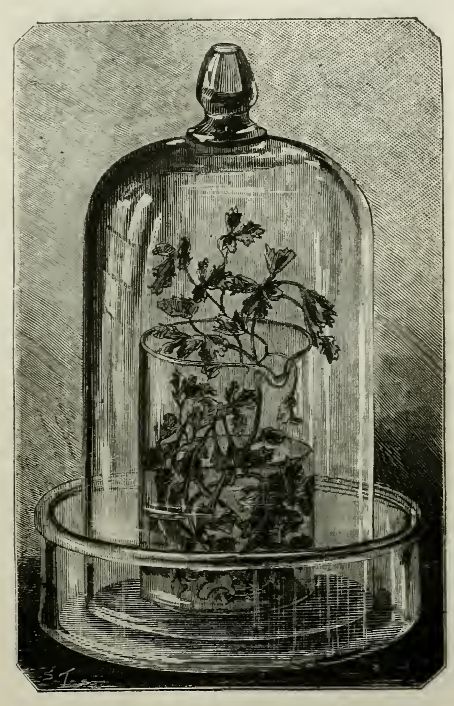


Fig. 32. — Aquarium pour l'étude des infusoires.

fait plonger quelques plantes d'eau et quelques roseaux ; tous les animaux capturés y trouveront un asile que M. Tissandier déclare très confortable. La fig. 31 montre un autre modèle d'aquarium, moins primitif, auquel a été adaptée la classique échelle aux grenouilles, augmentée d'une plate-forme pittoresque; mais pour en conserver les habitants, il a fallu ajouter un filet à mailles fines au travers desquelles ils ne peuvent passer. Voilà des engins qui permettent de faire un très grand nombre d'observations. Pour l'étude des animaux et des plantes d'ordre inférieur, on peut fabriquer un petit aquarium du genre de celui représenté par la fig. 32. Quelques feuilles (une branche de persil, par exemple) sont mises dans un vase qui contient de l'eau ; on recouvre le tout d'une cloche de verre, et on l'expose aux rayons

du soleil ; deux ou trois jours après, une goutte de cette eau, examinée au microscope, commence à laisser découvrir quelques infusoires ; on peut même voir se succéder les espèces, pendant un temps plus ou moins long. Pour étudier des insectes d'une certaine grosseur, on pourra les enfermer dans une cage spéciale (fig. 33); elle est formée de quelques planchettes, et des fils de fer régulièrement espacés en forment les parois. — Telles sont quelques unes des récréations scientifiques que M. Tissandier décrit avec un talent fin et délicat, et nous n'avons rien dit de ce qui concerne la physique sans appareils,




Fig. 33. — Cage pour conserver les insectes vivants.

la chimie sans laboratoire, etc. Mais nous pensons que ces détails sommaires suffiront pour donner envie de lire cet ouvrage intéressant, et qui répond complètement à son titre. Henry Sagnier.

## CONCOURS RÉGIONAL D'ORAN

V. — ANIMAUX REPRODUCTEURS. — INSTRUMENTS D'AGRICULTURE. — PRODUITS AGRICOLES. — PRIX OFFERTS PAR LES ASSOCIATIONS AGRICOLES

*Animaux reproducteurs.* — Ici encore, bien des personnes ont eu d'autant plus à regretter l'absence de catalogues dans les premiers jours du concours, que, aucun écriteau n'indiquant les différentes catégories inscrites au programme, les recherches des intéressés étaient fort longues, et les études très difficiles.

En suivant l'ordre adopté dans l'arrêté ministériel nous rencon-

trons tout d'abord l'espèce chevaline, représentée à Oran, nous sommes heureux de le dire, de la façon la plus remarquable.

Ce deuxième essai, couronné d'un plein succès, montre bien tout l'avantage qui s'attache à ce genre d'exposition et fait ressortir la nécessité d'admettre l'espèce chevaline dans les concours régionaux de France au même titre que les différentes espèces d'animaux domestiques.

Malgré le grand nombre de reproducteurs présentés, nous avons entendu dire à des officiers supérieurs, ayant dirigé quelques-uns de nos établissements de remonte, que l'on aurait pu obtenir encore mieux en excitant les indigènes jusqu'au dernier délai accordé pour les déclarations.

L'exemple du Comice de Mostaganem, appelant les Arabes, leur évitant les frais de transport, les encourageant, jusqu'au dernier moment, vient confirmer la justesse de la remarque qui précède; car, sur dix produits envoyés dans ces conditions, sept ont été primés.

La première catégorie, races orientales de pur sang, n'était représentée que par deux beaux produits appartenant à M. Arlès-Dufour, à Oued-el-Haleug (département d'Alger). Tout le monde connaît les efforts de cet éleveur, qui remontent à l'année 1871 en ce qui concerne le cheval syrien, dont l'élégance et l'intelligence sont appréciés de tous, et qui donne de beaux résultats avec les juments du Sahara.

Mais la race barbe, qui répond à une production bien autrement importante, était de beaucoup la mieux représentée, 128 animaux se trouvant inscrits dans cette catégorie. Dans les différents sujets primés on retrouvait réunies les qualités qui distinguent cette race, dont on ne saurait oublier la vieille réputation, et qui a été la source de plusieurs autres races d'Europe : là beauté, l'agilité, la force et la sobriété.

Le nombre et la nature des prix accordés aux indigènes dans cette catégorie, montrent suffisamment que l'élevage du cheval barbe est, en grande partie, entre leurs mains; les produits qu'ils obtiennent étant d'autant plus beaux, en général, qu'ils les nourrissent bien, les traitent avec douceur et familiarité, et les laissent libres de leurs mouvements tout en leur faisant faire de bonne heure de longues et nombreuses promenades.

On ne saurait cependant s'occuper de cette question sans protester contre l'abus que font les indigènes de la puissante bride arabe dans leurs sorties de chaque jour, et surtout dans les réjouissances publiques connues sous le nom de *fantasia*. Le pauvre cheval qui en est victime, a non seulement la bouche abîmée, mais il est sujet, de plus, à diverses affections dans l'articulation du jarret.

Plusieurs Européens ont eu aussi quelques beaux sujets primés, et il faut les en féliciter d'autant plus que, parfois ne trouvant pas des prix avantageux lorsque le service de la remonte cherche à leur acheter des chevaux barbes qui sont excellents pour la troupe, et aussi dans le but d'obtenir des chevaux plus étoffés, plus forts pour les travaux de l'agriculture, ils ont une tendance à adopter, de préférence, des races exotiques, ou bien à opérer des croisements au lieu de procéder par voie de sélection, par le choix judicieux de meilleurs reproducteurs, et par des soins de diverses natures pour obtenir ce qu'ils désirent en utilisant notre excellente race du pays.

C'est par suite de la tendance que nous venons de signaler, que

nous trouvons une trentaine d'animaux parmi les races non dénommées ci-dessus et les croisements divers; les animaux primés étaient des sujets croisés Breton-Percheron, Arabe-Percheron, Percheron-Espagnol, Arabe-Syrien et Français-Arabe.

Ceux qui, malgré ce que nous avons dit des avantages de notre race locale, préfèrent, pour une raison quelconque, se livrer à ces croisements, ne doivent pas oublier qu'ils ne sauraient augmenter la taille, sans modifier sensiblement le régime et les soins de tous les jours, et se souvenir que le milieu dans lequel se trouvent placés ces métis a, à la longue, une action certaine sur leur organisation et leur développement.

L'espèce mulassière, non prévue au programme, a été représentée cependant par quelques beaux sujets qui sont venus se disputer les prix alloués par le Comice d'Oran.

Quant à l'espèce bovine, on peut dire qu'à part de très beaux spécimens et malgré les quelques paires de bœufs appelés à un concours particulier par le Comice d'Oran, l'attente générale n'a pas été satisfaite, une cinquantaine d'animaux seulement ayant été soumis à l'examen du jury.

Notre remarque a d'autant plus de valeur que nous avons encore présents à la mémoire les résultats d'une exhibition semblable faite, en 1878, avec les produits d'un seul arrondissement, sous les auspices du Comice agricole de Bel-Abbès, où 288 animaux de différentes espèces ont été présentés et au sujet desquels le rapporteur s'exprimait alors en ces termes : « .... Qui de vous, messieurs, en voyant la magnifique et nombreuse catégorie de juments poulinières suitées, n'a laissé échapper des signes d'étonnement et d'admiration ? Cinquante exposants se disputaient quelques modestes prix. Cette catégorie aurait été digne de figurer dans les plus beaux concours régionaux de France.... Les catégories de poulains et de pouliches de deux ans étaient aussi magnifiquement représentées, quarante-cinq exposants prenant part à cette lutte. » Et plus loin : « L'espèce bovine était à notre concours peut-être mieux représentée que l'espèce chevaline, car plus de cent têtes d'animaux hors ligne se pressaient dans l'espace réservé. »

Au dernier concours régional d'Oran, deux concurrents seulement se trouvaient en présence pour montrer les échantillons de notre race algérienne, affaiblie depuis longtemps, mais qui a cependant encore de précieuses qualités qu'il est aisé d'utiliser, en choisissant de bons reproducteurs pour les placer dans un milieu convenable et les entourer de quelques soins.

Les bêtes de race exotique et celles provenant de croisements, auxquelles on s'adresse pour obtenir plus vite la viande et le lait nécessaires à la consommation, ainsi que la force réclamée par l'agriculture, offraient des sujets plus importants.

On a particulièrement remarqué, parmi les races pures de l'Europe, des échantillons de la race comtoise, acclimatée depuis vingt-trois années par un éleveur de Bel-Abbès et qui, très appropriée aux besoins du pays, donne de magnifiques résultats, à la condition de rafraîchir le sang à certaines époques, en important de France quelques nouveaux reproducteurs des races durham, espagnole, charolaise, suisse, bretonne et de Salers.

Parmi les animaux croisés, le jury a distingué des bêtes des envi-

rons de Guelma, sans autre désignation, les Charolais-Guelma, les Durham-Charolais-Guelma, qui se trouvaient à côté de quelques Espagnols-Arabes, de Suisses-Arabes et de Suisses-Espagnols.

Rappelons en terminant, ce que nous disions en 1877 sur le même sujet dans le rapport de la prime d'honneur : « Si le nombre des têtes de bestiaux n'a augmenté que dans de faibles proportions, cela tient surtout à ce que les indigènes sont toujours les principaux éleveurs. Or, l'état de tranquillité dans lequel vit le pays, les facilités de transport, le prix élevé de l'orge, les offres réitérées pour l'exportation, le peu de soins prodigués aux jeunes bêtes par les indigènes, le manque absolu d'abris, l'excès de froid et de chaleur, sans qu'un peu de nourriture vienne au domicile compléter l'alimentation des champs, insuffisante pendant une grande partie de l'année, sont autant de causes pour lesquelles l'élevage ne donne que de bien maigres résultats. D'un autre côté, quel est celui qui n'entrevoit pas avec crainte le moment où l'industrie européenne, qui consiste à engraisser le bétail aux champs ou à l'étable, ne pourra plus être entreprise en raison de la diminution de ce dernier par suite des motifs qui viennent d'être énumérés? Il y a donc là une branche de culture à adopter résolument par les colons avec l'idée que le bétail procure de la viande et du fumier, qu'il est aussi indispensable sur une ferme que la meilleure pratique agricole, et qu'il rend toujours en raison des soins, de l'entretien et de la nourriture qu'on lui prodigue. »

L'espèce ovine, en dehors de quelques lots de toute beauté, était assez peu représentée pour que le jury se soit cru dans la nécessité, sur huit premiers prix, médailles d'or, de n'en décerner qu'un seul à un lot de brebis indigènes appartenant à M. Fabas. Ce fait très regrettable a pour principale conséquence de démontrer l'incontestable utilité des efforts que tente en ce moment le gouvernement pour améliorer les moutons du pays, en créant une bergerie nationale à Maudjeheur, près Médéah, avec une école de bergers, où sera donné un enseignement spécial à une quarantaine de jeunes indigènes, ainsi qu'aux fils de colons désireux de s'initier à la conduite d'une grande ferme et aux soins exigés par de grands troupeaux d'élevage.

Mais, si l'on considère l'importance de cette question qui intéresse à la fois la consommation et l'industrie manufacturière de la Métropole, on est amené à réclamer l'extension aux départements de l'Est et de l'Ouest de la colonie de l'essai qui se fait actuellement dans celui d'Alger, dans le but d'obtenir une solution réelle, par suite du nombre considérable de moutons que possède l'Algérie.

Quelques beaux porcs Yorkshire et du pays, un lot de dindons, quelques autres de coqs et poules de la Bresse, espagnols, anglais, cochinchinois, de pigeons divers et de paons, complétaient l'exposition de cette division.

A part l'époque du printemps où tous les animaux trouvent ici une nourriture abondante dans les champs mêmes, la viande grasse fait défaut pendant trop de temps, par suite de la difficulté d'entretenir le bétail si l'on n'a pas préparé les instruments nécessaires à cette industrie, pour que nous négligions de signaler les bêtes grasses que nous avons admirées dans la section des bœufs, comme dans celle des moutons et des porcs de la 2e division.

Les bêtes primées nous ont bien montré les précieux avantages de

notre race bovine algérienne, si facile à prendre l'embonpoint voulu, aussi ne saurions-nous trop solliciter de sérieux encouragements pour un semblable concours dont l'importance augmente encore lorsque l'on considère qu'il intéresse au plus haut point l'alimentation publique.

*Instruments d'agriculture.* — Nous serons sur ce paragraphe d'autant plus bref que, nous adressant à des lecteurs d'un pays qui est largement entré dans la voie des achats de tous les instruments nécessaires aux exploitations agricoles les mieux conduites, la description que nous en ferions ici ne pourrait leur être d'aucune utilité.

Il nous suffira d'ailleurs de citer les principaux instruments exposés pour donner de suite une idée de ce qu'était cette exhibition dont on ne saurait faire trop d'éloges. M. Pilter, représenté par M. Billiard d'Alger, exposait une collection de tous les instruments utiles aux colons : semoirs en lignes et à la volée, hache-paille de Crowley, brabants, cultivateurs, herses, tarares, aplatisseuses, pompes et béliers, faucheuses, râteau automatique, chargeur de foin tenant lieu de plusieurs tasseurs, presses à foin faisant des bottes cylindriques très faciles à emmagasiner, moissonneuses Wood, moissonneuses-lieuses, dont une nouvelle remplaçant le fil de fer par de la ficelle, ce qui rend son emploi bien plus économique, batteuses à vapeur et à manège, élevateurs de paille.

M. Billiard avait, en outre, et en grand nombre : scarificateurs, bisocs Dombasle, charrue vigneronne Renault-Gouin, pressoirs, alambics, appareils à distiller, filtres, couveuses artificielles, clôtures en fer de MM. Louet frères, barattes, robinets, tuyaux en caoutchouc, chemin de fer de M. Decauville aîné, ce précieux auxiliaire de la culture à laquelle il fait réaliser économie de temps et de main-d'œuvre.

M. Aultmann, de son côté, produisait une collection très complète des mêmes instruments que nous n'inscrivons pas de nouveau uniquement pour ne pas nous répéter, mais parmi lesquels nous citerons particulièrement : moissonneuse-lieuse dont le mécanisme est d'une simplicité remarquable, aplanisseuse, machine à vapeur et batteuse, transmission pour divers instruments, charrues Meugniot et celles Candelier, vigneronne Souchu-Pinet, hache-paille Picksley, divers instruments d'intérieur de ferme, moulin, pressoir Piquet, pompe Moret-Broquet, semoir Demoncy.

M. Vigouroux, de Nîmes, se faisait remarquer par une fort belle collection d'instruments vinicoles : pressoirs, fouloirs, filtres. alambics, grues, chaudières à étuver les futailles, pompes, seaux à vendange, robinetterie.

Nous avons ensuite remarqué d'une façon particulière les charrues de divers types, de : MM. Mougeot, de Bel-Abbès; Bergougnoux, du même endroit; Robin, de Boufarik (Alger); Souillé, au même lieu; Fondeur, à Viry-Noureuil (Aisne); Pétrot, de Dijon (Côte-d'Or), représenté par M. Bonifay, à Oran; Legembre, à Alger; les appareils à vapeur de M. Aubert, l'exposition collective du Comice agricole de Boufarik, comprenant notamment les collections d'instruments provenant des ateliers de MM. Dolive, à Beni-Mered (Alger); Leroux, à Birtouta (Alger); Souillé, à Boufarik (Alger); et ceux de la Société anonyme de construction mécanique, du même lieu, les machines et

accessoires servant à l'usage de la dynamite de M. Feutrier, d'Oran; les appareils vinicoles de M. Formis-Benoît, à Montpellier (Hérault); le semoir, la batteuse et la locomobile de M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise); les pressoirs de MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire); les tarares de MM. Nure frères, à Lyon (Rhône); les pompes de M. Noël, à Paris; les faucheuses et moissonneuses de M. Osborne et Cie, à Paris; l'hydro-incubateur de M. Oudot, de Kouba (Alger); les trieurs et le hache-paille de M. Presson, à Bourges (Cher); le foudre-cuve de M. Trinquier aîné, à Oran; les trieurs et appareils de ferme de M. Vermorel, à Villefranche (Rhône); les norias et le rouleau pour le dépiquage des céréales de M. Billès, d'Oran; les petits instruments et les lessiveuses de M. Chauveau, à Loudun (Isère); les pressoirs et les moulins à farine de M. Johner, fondeur, à Oran; le fouloir de M. Trinité, à Dalmatie (Alger); les appareils à filtrer de MM. Bouchette et Cie, à Paris; la batteuse, la locomobile et le monte-paille Ruston, Proctor et Cie; les pompes de MM. Fray-Bernard et Durand, à Nîmes (Gard).

Dans le cas où, involontairement, nous aurions omis de signaler quelque instrument important, il sera toujours facile à l'intéressé de se reporter au catalogue très complet qui a été dressé et qui se trouve entre les mains de presque tous ceux qui ont visité le concours agricole.

L. Bastide,
Président du Comice de Bel-Abbès.

(*La suite prochainement*)

# L'ALIMENTATION RATIONNELLE

L'attention des agronomes a été attirée depuis un certain temps sur les questions relatives à l'alimentation. On s'est particulièrement occupé de la nourriture du cheval, et on a préconisé diverses rations de substitution. Nous ne voulons pas contester les résultats publiés, nous les considérons comme acquis; nous voulons seulement examiner la question au point de vue biologique et chimique, et montrer qu'on a peut-être été téméraire en appelant rationnel et scientifique, un système d'alimentation qui n'a d'autre mérite que celui du bon marché.

Rien n'est moins connu que les phénomènes relatifs à la chaleur animale et à la source de la force musculaire. Un animal absorbe, indépendamment de certains sels minéraux, des matières ternaires (graisses et féculents), et des matières quaternaires (albumine et ses congénères); il élimine par des voies diverses de l'acide carbonique, de l'eau, de l'urée et quelques autres produits accessoires. Il était très simple d'imaginer que l'organisme, foyer de combustion brûle, grâce à l'oxygène introduit par les poumons, les matières ternaires et quaternaires et, rejette comme produits ultimes de la combustion, de l'acide carbonique de l'eau et de l'urée. Les chimistes n'admettaient cependant pas volontiers cette production directe de l'urée par l'oxydation de l'albumine; M. Béchamp n'était pas parvenu à répéter l'expérience où il prétendait avoir obtenu de l'urée en oxydant l'albumine. C'est seulement il y a quelques années qu'un chimiste distingué, le professeur Ritter, de Nancy, dont la bonne foi scientifique est incontestable, montra que dans certaines conditions, on réalise la réaction de M. Béchamp. L'hypothèse de l'organisme, foyer de combustion, était simple, ce qui ne veut pas dire qu'elle était exacte. Notre éminent collaborateur, le professeur Sanson, vient de publier dans le *Journal de l'Anatomie*, du

docteur Charles Robin, un important mémoire sur la source du travail musculaire dont on fait connaître les conclusions à nos lecteurs, dans le *Journal de l'Agriculture* du 21 août 1880. M. Sanson montre parfaitement dans ce travail, riche en expériences originales et en aperçus nouveaux, qu'on n'a pas une notion juste des phénomènes qui se passent dans les réactions nutritives quand on les appelle combustions respiratoires. Antérieurement, M. Sanson avait déjà fait voir que l'élimination de l'acide carbonique par le poumon suit une loi purement physique, et s'effectue en raison directe de la température et en raison inverse de la pression. L'acide carbonique est le produit de réactions très compliquées. Stintzing, Franckel et Grehant ont montré que des réactions produites par les éléments des matières albuminoïdes développent de l'acide carbonique. On ne peut plus dire que la combustion respiratoire est la source de l'acide carbonique et que la chaleur dégagée par la combustion se transforme en son équivalent de force mécanique.

L'économie est le siège de phénomènes de synthèse, de dissociation, de dédoublement, d'hydratation, de déshydratation qui produisent de la chaleur tout aussi bien que les phénomènes d'oxydation. On se tromperait du reste grossièrement en calculant les chaleurs de combustion des corps composés d'après celles des corps simples qui les constituent. M. Berthelot qui est, sinon le père, du moins le rénovateur de la thermochimie, a fait voir que les corps gras fournissent en généra une quantité de chaleur un peu moindre que leurs éléments combustibles, et les matières sucrées une quantité un peu plus grande. « Les principes albuminoïdes, dit M. Berthelot, sont des amides, et comme tels, peuvent donner lieu à des phénomènes calorifiques tranchés, lors de leur hydratation avec dédoublement ou de leur deshydratation avec combinaison. Les hydrates de carbone, sucres et analogues, peuvent dégager la chaleur par leurs seuls dédoublements, indépendamment de toute oxydation. Enfin les corps gras peuvent aussi produire de la chaleur en se dédoublant et par simple hydratation Tous ces faits et calculs montrent comment le problème de la chaleur animale doit être entendu aujourd'hui et généralisé. L'idée fondamentale subsiste, mais comme il arrive toujours dans les sciences, le problème se complique à mesure que l'on pénètre davantage dans les conditions véritables du phénomène naturel. »

On est porté à admettre des synthèses multiples. Ainsi Schmiedeberg a montré que l'acide hippurique peut se former dans le rein. Si on injecte à un chien de l'acide benzoïque et du glycocolle en liant les uretères, on trouve de l'acide hippurique dans le sang; si on lie les artères et veines rénales, on ne rencontre dans le sang que l'acide benzoïque et le glycocolle, et non pas le produit synthétique, l'acide hippurique. L'urée est peut-être formée en partie par voie de synthèse, par l'union de l'acide carbamique et de l'ammoniaque. L'organisme renferme, en effet, de l'ammoniaque, car on en trouve dans l'urine, surtout chez les oiseaux; il contient aussi de l'acide carbamique, car en injectant de la taurine, on obtient de l'acide taurocarbamique. Chez les oiseaux dont l'urine renferme surtout de l'acide urique, la leucine, le glycocolle peuvent donner par synthèse de l'acide urique. Voilà donc autant de phénomènes qui peuvent développer de la chaleur.

Il se passe, il est vrai, des réactions particulières dans les muscles

en travail. Au repos, la réaction chimique du suc musculaire est neutre ou alcaline. Quand un travail musculaire est effectué, surtout si ce travail est excessif, l'élimination des produits n'est plus assez rapide pour entraîner les matériaux de décomposition; l'acide lactique est formé en quantité trop considérable, la réaction du suc musculaire devient acide. L'acidification cause la fatigue. Ranke a produit artificiellement la fatigue, en injectant de l'acide lactique.

Pendant que le muscle travaille, la chaleur produite se partage en deux parties : l'une, la chaleur sensible; l'autre, la chaleur transformée en travail mécanique. Liebig prétendait que la force utilisée comme chaleur sensible et la puissance mécanique des muscles n'ont pas la même origine. La combustion des matières ternaires fournit seule, suivant lui, la chaleur destinée à entretenir la température de l'animal et celle de la fibre musculaire, la chaleur transformée en travail mécanique. La théorie de Liebig est une pure hypothèse qui a été fortement réfutée par Mayer. La chaleur provenant des phénomènes qui se passent dans les matériaux azotés, est bien loin de représenter la totalité de la force musculaire développée par les muscles. La force mécanique est produite à la fois par la chaleur dégagée dans les réactions des corps ternaires et quaternaires. L'azote paraît avoir un rôle très important. L'observation quotidienne a appris depuis longtemps que les aliments azotés sont particulièrement des *alimens de force.* Le docteur Kellner a montré récemment qu'il existe un certain rapport entre le travail musculaire effectué et la quantité d'urée éliminée par les urines. Il a constaté que l'alimentation restant invariable, la diminution du travail est accompagnée d'une diminution de l'azote éliminé et d'une augmentation du poids vif. Les expériences du docteur Kellner sont nombreuses et bien conduites.

Ce n'est toutefois pas une raison pour abandonner la théorie de l'équivalent mécanique de la chaleur. Nous ne connaissons que l'ensemble de la question, le rôle important de l'azote, et jusqu'à preuve du contraire, nous devons admettre que la force provient de la transformation de la chaleur. « Dans l'organisme animal, dit un savant allemand, Wolff, la chaleur développée par la combustion ne peut être transformée en mouvement mécanique comme dans la machine à vapeur, parce que dans le corps manque absolument une des conditions indispensables, c'est-à-dire la différence de température qui existe dans la machine entre la chaudière et le condensateur. » M. Wilckens est du même avis. Ce sont là de simples affirmations qui n'infirment pas la théorie établie par Mayer de Heilbronn, Helmholtz et Hirn.

La discussion à laquelle nous venons de nous livrer fait voir dans quelle ignorance nous nous trouvons relativement à l'alimentation. Si nous abordons des questions plus techniques, nous rencontrons la même insuffisance. Partant de ce que l'azote est l'élément essentiel, on a recommandé des rations de substitution devant donner la même quantité d'azote. On a toutefois oublié d'examiner si cet azote est alibile.

Pour déterminer la valeur nutritive d'un fourrage, on dose l'azote total, on multiplie le nombre obtenu par 6.25 et on croit avoir la richesse en albumine. On admet en moyenne que l'albumine renferme 16 pour 100 d'azote, ce qui correspond au facteur 6.25. Multiplier par

6.25, c'est donc croire que toute l'albumine renferme 16 pour 100 d'azote et que tout l'azote est à l'état d'albumine. Or Ritthausen a trouvé que la conglutine du lupin jaune contient 18.40 pour 100 d'azote, le gluten du froment 17.14, etc. De plus, rien ne prouve que dans des fourrages différents la même quantité d'azote ait la même action sur la formation de la viande, du lait, etc. L'équivalence de ces diverses matières protéiques n'est nullement certaine. Enfin, les végétaux renferment des corps azotés non protéiques, en proportion souvent notable. Ces composés azotés sont les peptones, les amides, les alcaloïdes, les glucosides, les nitrates et les sels ammoniacaux.

Les peptones sont des corps voisins de l'albumine; ils s'en distinguent parce qu'ils ne sont pas coagulables par la chaleur et par certains réactifs. Gorup-Besanez a trouvé dans les plantes des ferments transformant l'albumine en peptone et qui ont assurément la même action pendant la germination. Cette question est très peu connue.

Les amides sont vraisemblablement très abondants dans les plantes. Le corps le plus répandu est l'asparagine. On rencontre aussi la glutamine, la leucine, la tyrosine, l'acide amidocaproïque, etc. L'asparagine, d'après Pfeffer, est une réserve d'azote. Formée pendant la germination, elle peut refaire de l'albumine. Dans la seconde année, elle disparaît des racines, se porte vers les feuilles et y forme probablement de l'albumine. L'asparagine s'obtient facilement par cristallisation. Dans des germes de lupin on en a trouvé jusqu'à 25 pour 100 des matières sèches. L'asparagine et les autres amides sont dosés au moyen de l'acide azoteux qui dégage l'azote lequel est mesuré. Le Dr Sacchse a indiqué une méthode pour déterminer la quantité d'asparagine. L'asparagine, sous l'influence d'une ébullition prolongée, avec l'aide chlorhydrique donne de l'ammoniaque et de l'acide aspartique qui, de même que l'asparagine n'est pas attaqué par l'hypobromite de soude à la température ordinaire. Si donc on traite par le procédé de Knop une solution d'asparagine bouillie avec l'acide chlorhydrique, l'ammoniaque seule dégage de l'azote. A 14 parties dazote correspondent à 132 d'asparagine.

Les principaux alcaloïdes sont la quinine, la cinchonine, la morphine et autres produits opiacés, la strychnine, la brucine, la caféine, la nicotine. Le tabac peut renfermer jusqu'à 8 pour 100 de nicotine. Dans le lupin on a trouvé la diméthylconhydrine; dans la betterave, la bétaïne. En général, les matières fourragères ne renferment pas d'alcaloïdes ou des quantités négligeables.

Ritthausen a isolé l'amygdaline dans les vesces, la solanine dans les pommes de terre. On peut laisser de côté la détermination des glucosides.

Il est facile de doser les nitrates et les sels ammoniacaux. C'est seulement dans les betteraves et le maïs qu'on a trouvé des quantités notables d'acide nitrique.

Schulze a dosé, il y a déjà quelques années, l'azote sous ses diverses formes dans la betterave; il a trouvé dans les betteraves fraîches :

| | |
|---|---|
| Azote protéique... .............. | 0.0503 pour 100 |
| — des amides................ | 0,0686 |
| — des nitrates................ | 0,0570 |
| — ammoniacal ............... | 0,0056 |
| | 0,1815 |

Le dosage de l'azote totale avait donné 0,1883 pour 100. Cette analyse montre que l'azote assimilable ne représente que 28 pour 100 de l'azote total. Dans la pomme de terre, Schulze et Maercker ne trouvèrent que 37 pour 100 de l'azote total sous forme de matière protéique.

Les vesces, les pois, les haricots, les résidus de pommes de terre et de betteraves, les mélasses renferment toujours des quantités notables d'azote cristallisable. Wolff a trouvé dans la luzerne 24 pour 100 de l'azote total à l'état cristallisable, dans le trèfle, 24, dans le ray-grass, 16, dans le foin, 12. Ces chiffres ne sont pas constants. Plus on se rapproche de la maturation, plus on trouve d'albumine. Les céréales, d'après Kellner, ne renferment que de la protéine. Toutes les données admises relativement à la valeur nutritive des fourrages sont donc fausses. Les analyses sont à refaire; elles doivent avoir pour objet les principes immédiats et non l'azote total.

Les dosages de l'albumine exigent des précautions minutieuses. On précipite les matières albuminoïdes par le phénol, le sulfate de cuivre, l'acétate de fer, le sous-acétate de plomb, et on dose l'azote dans le précipité. On est arrivé ainsi à des résultats différents, parce que certains réactifs peuvent précipiter en même temps l'albumine et des amides. Ainsi, l'emploi du sulfate de cuivre donne des chiffres trop élevés pour la pomme de terre. Le chimiste de la Station agronomique du Connecticut, M. Armsby, a montré que pour le foin ces sources d'erreur sont nulles. Les différents réactifs lui ont donne le même résultat. Il suffit de traiter le foin par l'eau bouillante pour éliminer l'albumine.

Les calculs des coefficients de digestibilité sont de même entachés d'erreur. On les a faits jusqu'ici en admettant que l'azote des aliments est tout entier à l'état protéique. Cette question doit donc être remise à l'étude.

Enfin, on ne s'appuie sur aucune donnée scientifique en voulant comparer à l'amidon les aliments non azotés. Il n'y a aucun équivalent entre les matières féculentes et les matières grasses. Toutes ces questions sont absolument inconnues. Les théories de l'alimentation sont aujourd'hui purement empiriques; elles ne reposent pas sur la science expérimentale.

Paul Muller,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

# SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT A L'AGRICULTURE

La deuxième réunion générale de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture a eu lieu, ainsi que le *Journal* l'a annoncé, le 1er décembre, sous la présidence de M. Foucher de Careil. — 250 membres environ y assistaient.

M. Foucher de Careil était assisté au bureau par M. Gaston Bazille, l'un des vice présidents; M. de Lagorsse, secrétaire général; M. Godefroy, secrétaire; M. Lami, agent général de la Société.

Il a été rendu compte de la situation de la Société, des adhésions qui dépassent actuellement 1,200 membres, des subventions votées par les Conseils généraux, de l'action exercée par la Société dans les concours régionaux, de la création de sociétés affiliées existant aujourd'hui dans 17 départements. Sur ce dernier sujet, MM. Lasserre, de Roys et Godefroy ont donné des détails précis, sur lesquels nous aurons à revenir. Les membres du Conseil d'administration ont été

maintenus dans leurs fonctions ; pour remplacer les pertes amenées par la mort, MM. Boucau, président de la Société d'agriculture des Landes et Aimé Girard, professeur au Conservatoire, ont été nommés administrateurs.

Le soir un grand banquet, auquel assistaient M. Tirard, ministre de l'agriculture, et M. Girerd, sous-secrétaire d'État au ministère de l'agriculture, a réuni les membres de la Société. Des toasts très applaudis ont été successivement portés par MM. Foucher de Careil, Tirard, Barral, de Lagorsse, Godefroy et Richard (du Cantal).

La prochaine réunion de la Société se tiendra à Versailles, au mois de juin, pendant le concours régional. Henry SAGNIER.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance du 1er décembre 1880. — Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel annonce la mort de M. Moll, membre de la Société dans la Section d'économie et de législation. M. le président exprime les vifs regrets de la Société pour cette perte douloureuse.

M. Arloing, Cornevin et Thomas envoient une note sur l'inoculabilité du charbon symptomatique et ses caractères.

M. Oliver, président de la Commission des Pyrénées-Orientales, envoie deux notes, l'une sur les avantages des traitements préservatifs contre le phylloxera, et l'autre sur l'emploi du sulfure de carbone.

M. le docteur Eugène Robert envoie un mémoire sur la physionomie du bassin de Paris avant la première apparition de l'homme.

M. Éloire, médecin-vétérinaire, envoie une note sur la castration des femelles des animaux domestiques.

Sur la proposition de M. Hervé Mangon, la Société déclare la vacance ouverte par la mort de M. Nadault de Buffon dans la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. Dailly fait une communication sur les ravages qu'il a constatés sur des plantations de pin sylvestre dans la Haute-Marne.

M. Pasteur analyse les premiers résultats d'observations qu'il a faites sur la ferme de Rozières, près de Senlis (Oise), relativement à des champs maudits où le charbon exerce des ravages multiples. De ces observations, il résulte à ses yeux que la terre prise au-dessus des fosses dans lesquelles des animaux charbonneux ont été enfouis depuis douze ans, est encore infectée des germes de la maladie, dont les vers continuent à être les véhicules. A la suite de cette communication, une discussion s'engage à laquelle prennent part MM. Barral, Bouquet de la Grye, Bella, Chambrelent, Mille et Delesse. M. Pasteur d'une part, M. Barral d'autre part, insistent sur le danger que présente le projet adopté par le Conseil municipal de Paris, de conduire toutes les eaux d'égout dans une surface de 1,200 hectares, dans la forêt de Saint-Germain, pour être purifiées par la filtration à travers le sol. Henry SAGNIER.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 DÉCEMBRE 1880).

I. — *Situation générale.*

La situation des marchés agricoles peut toujours être considérée comme bonne. Les transactions sur la plupart des denrées agricoles présentent assez d'activité.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé..... | 28 01 | 21 50 | 19.50 | 23 00 |
| — Orbec.. ........ | 28 50 | 21 75 | » | 20 00 |
| *Côtes du-Nord* Lannion | 28.50 | 21.50 | 16 00 | 16.50 |
| — Treguier ....... | 24 00 | » | 15 25 | 16 75 |
| *Finistère*-Morlaix ..... | 26 50 | » | 15.00 | 15 50 |
| — Landerneau...... | 26 00 | 22.25 | » | 16 00 |
| *Ille et Vilaine* Rennes. | 28 00 | » | 16 50 | 18.25 |
| — Redon ......... | 27.00 | 21.25 | » | 19.00 |
| *Manche.* Avranches.... | 29.00 | » | 18.75 | 23 50 |
| — Pontorson....... | 28.75 | » | 18.00 | 21.00 |
| — Villedieu...... | 29.25 | 20.50 | 19 25 | 24 00 |
| *Mayenne* Laval.. ..... | 27 66 | » | 17 00 | » |
| — Château-Gontier.. | 27.00 | » | 19.00 | 21.00 |
| *Morbihan* Hennebont.. | 27 00 | 21.25 | » | 19 25 |
| *Orne* Alençon......... | 27 50 | 18.75 | 18 00 | 18 50 |
| — Vimoutiers ...... | 28.00 | » | 20 50 | 22 50 |
| *Sarthe* Le Mans...... | 27.50 | » | 16.75 | 19.75 |
| — Mamers.. ....... | 28 50 | » | 17 00 | 17. 0 |
| **Prix moyens.......** | 27.58 | 21.21 | 17 60 | 18.36 |

**2e RÉGION. — NORD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons....... | 26 30 | 21.90 | 20.00 | 18 90 |
| — Château-Thierry. | 27.50 | » | » | 18 75 |
| — Villers-Cotterets.. | 28 50 | 22.00 | 18.00 | 19.00 |
| *Eure.* Evreux ..... .... | 28 25 | 21.00 | 20 00 | 18 50 |
| — Bernay .......... | 28 50 | 20.75 | 20 25 | 19 50 |
| — Pacy............ | 28 25 | 21 75 | 20 50 | 18 25 |
| *Eure et-Loir* Chartres. | 28.00 | 22 50 | 19.25 | 19 40 |
| — Auneau... ...... | 28 50 | 21 00 | 20 70 | 20.00 |
| — Nogent-le Rotrou. | 28 00 | » | 18.75 | 18 50 |
| *Nord.* Cambrai......... | 28 25 | 19 50 | 20.00 | 18 00 |
| — Douai .. ....... | 29 00 | 20.50 | » | 17 50 |
| — Valenciennes.... | 28.50 | 22 50 | 21.50 | 18 50 |
| *Oise.* Beauvais ........ | 28 00 | 20 25 | 19 50 | 18 00 |
| — Clermont ....... | 27 40 | 20 85 | 18.95 | 18 90 |
| — Noyon ......... | 27.75 | 22 75 | » | 17 75 |
| *Pas de Calais.* Arras... | 29 00 | 20 75 | 21 00 | 18 00 |
| — Saint-Omer...... | 28 50 | 21.00 | 20 50 | 18 75 |
| *Seine.* Paris......... | 29.75 | 21 00 | 19 60 | 20.70 |
| *S. et-Marne* Dammartin. | 28 25 | 21.50 | 18.50 | 18 50 |
| — Nemours ....... | 28.50 | 23.00 | 19.50 | 19.25 |
| — Provins.... ..... | 29 50 | 21.75 | 19.50 | 20 25 |
| *S.-et-Oise*-Angerville.... | 29 50 | 21 75 | 18.75 | 19 50 |
| — Dourdan......... | 29.75 | 23 00 | » | 19 75 |
| — Pontoise.... ..... | 28.25 | 23.00 | 20 50 | 21.00 |
| *Seine Inférieure* Rouen. | 28.60 | 22.85 | 20.10 | 20 25 |
| — Dieppe .......... | 28.75 | 21.75 | » | 21.00 |
| — Yvetot........... | 28.75 | 22.50 | 19.25 | 18 00 |
| *Somme* Abbeville.. ... | 28 00 | 21.00 | 19 50 | 17.50 |
| — Montdidier....... | 27 25 | 21 50 | 19.50 | 18 75 |
| — Roye............ | 27 00 | 21.00 | 18.75 | 17 50 |
| **Prix moyens.......** | 28 24 | 21.68 | 19.69 | 18.82 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville.. | 27.00 | 22 25 | 21 00 | 19.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube .. | 27.25 | 20 00 | 19 50 | 17 00 |
| — Méry-sur-Seine... | 28 00 | 23 25 | 19.40 | 18.40 |
| — Troyes......... | 27.75 | 21 00 | 20 00 | 18.00 |
| *Marne* Châlons....... | 27 50 | 23 75 | 21 75 | 19 75 |
| — Epernay........ | 27 00 | 20 50 | 20.25 | 19 50 |
| — Reims.... ...... | 26 75 | 22.50 | 21 00 | 19 75 |
| — Ste-Menehould .. | 27 25 | 22.50 | 21 25 | 18 00 |
| *Hte-Marne* Bourbonne. | 27.00 | 20 00 | » | 16 00 |
| *Meurthe-et Moselle* Nancy | 28 00 | 24.00 | 19 50 | 17.00 |
| — Lunéville....... | 27 75 | 21.50 | 19.75 | 16 75 |
| — Toul .......... | 28 00 | 21.00 | 20.00 | 17 00 |
| *Meuse* Bar-le-Duc.... | 27 75 | 21.50 | 18.75 | 18 50 |
| — Verdun........ | 27 50 | 21.00 | 19.00 | 17 00 |
| *Haute-Saône* Gray..... | 28 00 | » | » | 16 00 |
| — Vesoul ....... | 27 30 | » | 16.55 | 16.50 |
| *Vosges* Epinal....... | 28 25 | 21.50 | » | 17 25 |
| — Mirecourt....... | 27.00 | » | » | 15 50 |
| **Prix moyens.......** | 27.50 | 21.88 | 19 76 | 17.60 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême.. | 29.00 | 20.00 | » | 23 00 |
| — Ruffec ....... | 29 25 | 20.00 | 19.25 | 19 50 |
| *Charente Infer* Marans. | 26 75 | » | 19.00 | 19.50 |
| *Deux Sèvres* Niort.... | 29 00 | » | 18 00 | 19 00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours.. | 28.25 | 19 75 | 19.25 | 18 50 |
| — Bléré. .. ...... | 27.00 | 20 00 | 19 50 | 17 50 |
| — Château-Renault. | 28 00 | 19.50 | 21 50 | 18 00 |
| *Loire-Inf.* Nantes.. .... | 27 75 | 21.75 | 19 75 | 21 00 |
| *M.-et-Loire.* Saumur .. | 28 50 | 21.50 | 19 50 | 18.75 |
| *Vendée.* Luçon... .... | 27.25 | » | 19.50 | 19 75 |
| — Fontenay...... | 27.00 | 20.50 | 19 00 | 19 25 |
| *Vienne* Châtellerault .. | 30 25 | 20.50 | 20.00 | 19 00 |
| — Loudun....... | 27.50 | » | 19.50 | 18 50 |
| *Haute-Vienne* Limoges | 28.00 | 20.25 | » | 21 00 |
| **Prix moyens.......** | 28.17 | 20 32 | 19.47 | 19 30 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Montluçon...... | 27.75 | 20.50 | 19.50 | 18 00 |
| — Moulins... ... .. | 28 50 | 21 50 | 19 25 | 18. 0 |
| — St-Pourçain...... | 29 00 | 21 00 | 20 00 | 18.00 |
| *Cher.* Bourges......... | 28 75 | 22 00 | 19.75 | 17.50 |
| — Graçay ........... | 28.25 | 20.50 | 20 50 | 17 50 |
| — Vierzon... ...... | 28 50 | 20 75 | 20.50 | 17 75 |
| *Creuse.* Aubusson...... | 27.25 | 19.50 | » | 18 50 |
| *Indre.* Châteauroux.... | 27 75 | 20.75 | 20 50 | 19.00 |
| — Issoudun. ...... | 28 00 | » | 20 50 | 8.00 |
| — Valençay....... | 27 25 | 20.00 | 21 00 | 17 50 |
| *Loiret* Montargis...... | 28 00 | 22 50 | 18.50 | 18.50 |
| — Gien............. | 27.00 | » | 20.00 | 18 00 |
| — Pithiviers ...... ..... | 28 25 | 21.50 | 18.50 | 19 50 |
| *Loir-et-Cher.* Blois...... | 28 00 | 19 25 | 21 00 | 18 50 |
| — Mondoubleau..... | 27 75 | 21.50 | 20.70 | 18 75 |
| *Nièvre.* Nevers........ | 28 50 | » | » | 18.50 |
| — Cosne ......... | 27 25 | 20.00 | 19 50 | 18 25 |
| *Yonne.* Brienon......... | 27 0 | 21 00 | 18 50 | 19 20 |
| — St Florentin.... .. | 28 25 | 21.25 | 18.50 | 19.50 |
| — Sens .. ......... | 28 00 | 21 75 | 19 00 | 19 00 |
| **Prix moyens.......** | 27 90 | 21.54 | 19.73 | 18 39 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg......... | 30 75 | 20.70 | » | 17.00 |
| — Pont-de Vaux. .. | 29 25 | 21 50 | 19 50 | 17.50 |
| *Côte-d'Or* Dijon... .. . | 28 00 | 22 75 | 21.00 | 16 75 |
| — Beaune..... ..... | 28 50 | » | 18.75 | 17.00 |
| *Doubs.* Besançon..... | 28 50 | » | » | 17 00 |
| *Isère.* Grenoble ........ | 29 75 | 20.50 | » | 19 25 |
| — Grand-Lemps.... | 28 50 | 21.00 | » | 18 00 |
| *Jura.* Lons le Saunier... | 30 25 | » | » | 17 75 |
| *Loire.* Charlieu... ..... | 28 75 | 19 50 | 18 75 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Issoire..... | 28 75 | 19 50 | 20 2 | 17.75 |
| *Rhône.* Lyon ....... . | 29.50 | 17 50 | 20 50 | 17 25 |
| *Saône-et-Loire.* Autun.. | 28 50 | 20.00 | » | 17 25 |
| — Chalon.... ...... | 29 40 | 21.50 | 19.00 | 17.75 |
| *Savoie.* Chambéry...... | 29 50 | 21.50 | » | 18.75 |
| *Hte-Savoie.* Annecy.... | 28.50 | » | » | 17 50 |
| **Prix moyens.......** | 29.12 | 20.58 | 19.67 | 17.50 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers....... | 28.50 | 20 00 | » | 19 00 |
| *Dordogne* Bergerac.... | 29 00 | 20 25 | » | 19 75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse. | 28.75 | 20.00 | 16.00 | 20 75 |
| — Villefranche-Laur. | 29.00 | 20.00 | 17.25 | 20 25 |
| *Gers.* Condom.......... | 28 25 | » | » | 20 00 |
| — Eauze .......... | 27.50 | » | » | 19 25 |
| — Mirande.. ...... | 27 00 | » | » | 19 50 |
| *Gironde.* Bordeaux.... | 29 50 | 21.75 | » | 20 25 |
| — La Réole........ | 28 75 | 19.50 | » | » |
| *Landes.* Dax.. ........ | 8 00 | 19.25 | » | » |
| *Lot et-Garonne.* Agen.. | 29 50 | 21 00 | » | 20 75 |
| — Nérac.. ........ | 28 75 | » | » | 20.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne.. | 25 50 | 21.00 | 18 25 | 20.50 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes. | 28 00 | 20.50 | » | 20.00 |
| **Prix moyens.......** | 28.50 | 29 37 | 17.16 | 20.04 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne... | 28 50 | » | 18.50 | » |
| *Aveyron.* Villefranche. | 28 75 | 20 0 | » | 18.00 |
| *Cantal.* Cantal....... | 32 25 | 26 75 | » | 23 80 |
| *Corrèze.* Lubersac...... | 29 25 | 21 00 | 20 50 | 20.25 |
| *Hérault* Béziers ...... | 28 75 | » | 22 00 | 21.50 |
| *Lot* Figeac.......... | 28.50 | 20 50 | 20 25 | 20.00 |
| *Lozère.* Mende....... | 28.55 | 19 90 | 20 30 | 22.35 |
| — Marvejols....... | 27.10 | 20 75 | » | » |
| — Florac.. ....... | 29.40 | 20.30 | 21.50 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26 30 | 20.00 | 23 00 | 24 45 |
| *Tarn* Albi........... | 28 00 | » | » | 18 00 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28 50 | 20.25 | 18.56 | 20 50 |
| **Prix moyens.......** | 28 66 | 21.21 | 20 56 | 20 65 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes* Manosque | 29.65 | » | » | 23 70 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 32.00 | 21.00 | 19.50 | 20 25 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.50 | 20 75 | 19.25 | 19 50 |
| *Ardèche.* Privas. ...... | 30 15 | 20 40 | 18.35 | 20.60 |
| *B.-du-Rhône.* Arles .... | 29.50 | » | 18.50 | 21 00 |
| *Drôme.* Valence ...... | 29 50 | 21 00 | » | 18 00 |
| *Gard.* Alais.......... | 29.00 | » | 21 50 | 22.50 |
| *Haute-Loire.* Le Puy.... | 30.00 | 20.50 | 21.00 | 19.25 |
| *Var.* Draguignan ... .. | 30 00 | 20.75 | » | 20.25 |
| *Vaucluse.* Carpentras... | 29.00 | » | 22 | 20.00 |
| **Prix moyens......** | 29 61 | 20.71 | 20.01 | 20 40 |
| Moy de toute la France | 28 37 | 21 05 | 19 30 | 19 00 |
| — de la semaine préced. | 28 07 | 20 92 | 19 26 | 18 99 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | 0.20 | 0.13 | 0.04 | 00.01 |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | » | » | » | » |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger | 26.25 | » | 15.00 | 17 00 |
| *Angleterre.* | Londres | 27.70 | » | 20.50 | 20.60 |
| *Belgique.* | Anvers | 25.50 | 23 85 | 22 85 | 19.50 |
| — | Bruxelles | 28.50 | 24.25 | 22.25 | » |
| — | Liège | 27.50 | 25.25 | 23.00 | 19.00 |
| — | Namur | 27.00 | 23.75 | 21.00 | 17.50 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 26.75 | 24.25 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 30.25 | 25 00 | 23.50 | 17 50 |
| *Alsace-Lorraine.* | Metz | 28.50 | 25.25 | 19.50 | 18 50 |
| — | Strasbourg | 31 00 | 27.25 | 23 75 | 18.75 |
| — | Mulhouse | 29.25 | 25.25 | 23.00 | 19 25 |
| *Allemagne.* | Berlin | 26 25 | 26 35 | » | » |
| — | Cologne | 27 50 | 27 50 | » | » |
| — | Hambourg | 25.50 | 25.35 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 28 75 | » | » | 19.50 |
| — | Zurich | 31.50 | » | » | 18.75 |
| *Italie.* | Milan | 29 00 | 23.00 | » | 19 75 |
| *Espagne.* | Valladolid | 27.00 | » | » | 16 00 |
| *Autriche.* | Vienne | 27.50 | 23 50 | 18.25 | 15 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 26.75 | 21.50 | 18.00 | 14.00 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 30.25 | 25.00 | » | 16.00 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 25.95 | » | » | » |

*Farines.* — Les demandes sont actives, et les prix sont en hausse pour toutes les sortes. — Les farines de consommation sont recherchées, à la halle de Paris. On paye suivant les catégories : marque D, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 50 à 43 fr. 30, par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 80, soit une hausse de 1 fr. 05 depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 1er décembre, au soir : *farines huit marques*, courant du mois, 62 fr. 75 à 62 50 ; janvier-février, 62 fr. à 62 fr. 25 ; quatre premiers mois, 61 fr. 75; quatre mois de mars, 60 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 40 à 40 fr. 25 ; janvier, 39 fr. 50; janvier-février, 39 fr. 50; quatre premiers mois, 39 fr. 25; à 39 fr. 50; quatre mois de mars, 38 fr. 75 à 39 fr.; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine.

*Blés.* — Il n'y a eu, durant cette semaine, que des approvisionnements restreints sur le plus grand nombre des marchés. Les affaires sont calmes presque partout; on n'a eu à enregistrer que des ventes peu importantes sur les blés. Les besoins du commerce sont toujours considérables; les agriculteurs qui ont appris, à leurs dépens, pendant les dernières années, à défendre leur bourse, maintiennent leurs prix avec une grande énergie. Ceux-ci sont fixés désormais au moins jusqu'au printemps, avec quelques oscillations en hausse qui se produiront suivant les besoins locaux. — A la halle de Paris, le mercredi 1er décembre, il n'y a eu que peu de transactions; les prix ont été fermes, de 28 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog. ou en moyenne, 29 fr. 75, comme le mercredi précédent. — Sur le marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 29 fr. 50 ; janvier, 29 fr.; janvier-février, 28 fr. 75 à 29 fr.; quatre premiers mois, 28 fr. 75 à 29 fr.; quatre mois de mars, 28 fr. 50. — Au Havre, les transactions sont calmes, et les prix très fermes sur les blés américains, qui valent de 27 fr. 50 à 29 fr. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 200,000 hectolitres environ; le stock est, dans les docks, de 254,000 quintaux métriques, avec une augmentation de 10,000 quintaux depuis huit jours. Au dernier marché, on cotait, par 100 kilog. : Irka, 27 fr 50 à 29 fr.; Michigan, 28 fr. 50; Richelles, 29 fr. 50 à 30 fr.; tuzelles, 29 fr. 50 à 30 fr. 50; Pologne, 28 fr. à 28 fr. 50; Azoff durs, 27 fr. 50 à 29 fr. — A Londres, les arrivages de blés étrangers ont été, durant la semaine, de 166,000 quintaux métriques. Le marché était calme, et les prix plus faibles que la semaine précédente. On payait de 26 fr. 40 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

| Dates (novembre). | 25 | 26 | 27 | 29 | 30 | 1er |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 62.35 | 62.50 | 62.10 | 62.65 | 62.75 | 63.50 |
| — supérieures (100 kilog.). | 40.25 | 39.75 | 39.25 | 39.75 | 39.75 | 40.10 |

Sur toutes les sortes, ce tableau indique une grande fermeté. Il en est de même pour les farines deuxièmes qui sont vendues de 30 à 35 fr.; et pour les gruaux que l'on cote de 44 à 55 fr.

*Seigles.* — Peu d'affaires, et cours faibles, à la halle de Paris, à 23 fr. par 100 kilog. Les farines sont vendues de 32 à 36 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Les prix sont bien tenus. On cote à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons sont vendus de 19 fr. 75 à 20 fr. 25. A Londres, il y a eu, cette semaine, des arrivages de 43,000 quintaux d'orges étrangères; il y a un peu de faiblesse dans les prix; on paye de 19 fr. 45 à 21 fr 50 par quintal métrique.

*Malt.* — Les affaires sont calmes, mais les cours varient peu. On cote à Paris, de 30 à 34 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge indigènes.

*Avoines.* — Les offres sont restreintes, les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 75 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, on a compté, pendant la semaine, les arrivages de 157,000 quintaux métriques. Les prix sont faiblement tenus de 19 fr. 20 à 22 fr. par 100 kilog.

*Sarrasin.* — Les prix sont bien tenus à 19 fr. 50 par quintal métrique à la halle de Paris.

*Maïs.* — Mêmes cours que la semaine dernière, tant sur les marchés du Midi que dans les ports d'importation.

*Issues* — Il y a un peu de faiblesse dans les prix, qui s'établissent à la halle de Paris : gros son, 14 à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 50 à 13 fr. 75 ; sons fins, 13 à 13 fr. 25 ; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres*

*Vins.* — L'activité des marchés bordelais s'est subitement apaisée, et la situation devient dans tous les vignobles de plus en plus calme. Cet état de chose est diversement apprécié par nos correspondants et par les chroniqueurs de la presse vinicole. Les uns attribuent l'accalmie commerciale actuelle à la prochaine diminution des droits d'entrées dans Paris, qui doit avoir lieu le 1[er] janvier 1881, ce qui, par suite, engage le commerce à ne pas s'approvisionner avant cette époque. Nous avouerons que nous n'avons pas grande confiance dans cette première raison, car l'abstention ne peut avoir du vrai, qu'à l'égard du commerce de détail, le commerce de gros étant toujours à même de mettre ses vins en entrepôt et d'attendre le moment où les entrées ne seront plus aussi fortes. Les autres attribuent la phase d'indifférence que nous traversons à la concurrence que fait à nos petits vins courants et à quelques-uns de nos vins d'opération, les vins de raisins secs, les vins à l'eau sucrée et autres piquettes. Voici, à ce sujet, ce que nous lisons dans *le Languedocien* de Pézenas (Hérault) : « Il serait difficile de se faire une idée du degré d'habileté que sont parvenus à atteindre les fabricants de vins de raisins secs, dans la confection de ces succédanés du vin. Cette supériorité a de plus un autre mérite, celui de venir à son heure. Pour nous servir d'un mot qui a fait fortune, elle a choisi pour se produire le moment opportun, l'heure précise où les vins légers ne présentent pas les conditions de solidité qu'ils avaient d'ordinaire. » D'autres enfin répètent que tous les ans, à pareille époque, il se produit un moment d'arrêt dans les transactions, et qu'on ne doit pas être surpris du calme relatif des affaires. Quoi qu'il en soit, la situation a eu pour effet de jeter la défaveur sur les petits vins, qui, cette année, nous l'avons déjà dit, manquent de couleur et d'alcoolicité. On cite dans le Midi, des ventes de vins rouges, pesant neuf degrés au prix de 18 fr. En général, la baisse peut être estimée de 3 à 5 fr. par hectolitre, seulement, empressons-nous d'ajouter, que les beaux et bons vins, aussi bien ceux du Midi que ceux de l'Est, de l'Ouest et du Centre, maintiennent leurs prix avec une fermeté qui ne peut laisser l'espoir à ceux qui, sur ces qualités, attendent de la baisse. En résumé, nous traversons une période expectante déterminée : par la diminution prochaine de l'impôt ; par l'introduction dans les affaires courantes des vins de raisins secs, des vins à l'eau sucrée et des piquettes ; par la grande concurrence que font les vins étrangers aux vins indigènes d'opération, et enfin par l'infériorité notoire de nos produits de consommation courants. En dehors de ces appréciations générales, nous n'avons rien de nouveau à signaler et nous le répétons encore une fois, les choses resteront dans le même état, jusqu'à ce que l'on connaisse le chiffre officiel de la récolte dernière.

*Spiritueux.* — Les cours ont fléchi cette semaine, particulièrement sur le rapproché. Le livrable est mieux tenu. C'est particulièrement depuis jeudi que la tendance a pris de la lourdeur. Voici, du reste le mouvement du disponible sur le mois courant : début, 60 fr. 50, puis successivement en hausse, 60 fr. 75, 61 fr.,

pour descendre ensuite à 60 fr 75, 60 fr. 50, 60 fr. et 59 fr. 50, chiffre de clôture. Le marché de Lille reste calme et sans variations : l'alcool betterave disponible est coté 59 fr., le livrable, faute d'affaires, n'a pas de cours Nous n'avons également aucun changement à signaler dans le Midi : Cette, Nîmes, Béziers, Narbonne. Montpellier, Pezenas, etc, n'ont pas changé. Quant aux marchés allemands, ils accusent de la baisse. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible 60.25 decembre 60.50 quatre premiers 60.75 à 61 fr. quatre d'été 5.975 à 60 fr.

*Vinaigres.* — A *Orléans* (Loiret), le vinaigre nouveau de vin nouveau, se traite toujours au prix de 45 à 46 fr. l'hectolitre logé ; le vinaigre nouveau de vin vieux, 46 à 48 fr. et le vinaigre vieux, 50 à 60 fr.

*Cidres.* — A *Beauvais* (Oise), les pommes à cidre sont très recherchées au prix de 4 fr. 50 la razure de 5 litres.

IV. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

*Sucres.* — Les offres en sucres sont toujours rares sur le plus grand nombre des marchés ; les transactions présentent peu d'activité, et les cours ont légèrement fléchi depuis huit jours quoiqu'ils soient encore bien tenus. Les résultats de la campagne actuelle sont toujours peu favorables. On paye par 100 kilog.: à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 54 fr.; sucres blancs, n° 3, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 52 fr. 50; à St-Quentin, sucres bruts, 53 fr. 25; sucres blancs, 60 fr. 25: à Douai, sucres bruts, 54 fr. 25 à 54 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 1er décembre, à Paris, de 2[illegible]1.000 sacs de sucres indigènes, avec une augmentation de 3[illegible],000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les cours accusent beaucoup de fermeté ; on les paye de 115 à 120 fr. par quintal métrique, à la consommation, à Paris, et de 75 à 79 fr. par l'exportation. La situation est toujours sans changements, dans les ports, pour les sucres coloniaux, tant bruts que raffinés.

*Mélasses.* — Les cours varient peu On paye à Paris 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 14 fr. 50 à 15 fr pour celles de raffinerie.

*Fécules* — Les prix accusent beaucoup de fermeté, quoique les affaires soient assez calmes. Les fécules premières sont cotées par 100 kilog.: à Paris, 35 à 36 fr.; à Compiègne, 3[illegible] fr. Les fécules vertes valent de 21 fr. 50 à 22 fr

*Glucoses.* — Il y a un peu de baisse dans les cours. On cote par 100 kilog , à Paris : sirop premier blanc de cristal, 55 à 58 fr.; sirop massé, 45 à 48 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

*Amidons.* — Toujours beaucoup de fermeté dans les prix. On cote par 100 kilog.: amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de province, 62 à 64 fr.; amidons d'Alsace, 58 à 60 fr. ; amidons de riz, 38 à 40 fr.

*Houblons.* — Sur tous les marchés, les cours accusent une grande fermeté ; les ventes sont actives. On cote par 100 kilog. Alost, 120 à 130 fr.; Busscheuse, 170 à 180 fr.; Bailleul, 140 à 150 fr; Bousier, 150 fr ; en Bourgogne, 180 à 220 fr.; en Alsace, 220 à 250 fr.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles* — Les ventes sont assez actives en huiles de graines de toutes sortes, à Paris. On paye par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 75 fr. 25; en tonnes, 77 fr. 25; épurée en tonnes, 85 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 69 fr.; en tonne, 71 fr. — Sur les marchés des départements, les huiles de colza sont cotées : à Caen, 71 fr. 25; à Cambrai, 74 fr ; à Arras, 75 à 77 fr.: et les autres sortes : pavot, 97 fr.; lin, 73 fr ; cameline, 72 à 73 fr.: pavot, 93 à 95 fr. — A Marseille, les affaires sont calmes sur les huiles de graines, sans changements ; les huiles d'olive, au contraire, présentent des transactions assez actives, aux prix de 145 à 190 fr. par 100 kilog. à la consommation. — La cueillette des olives est commencée dans le Var; le rendement est faible, les prix accusent beaucoup de fermeté ; on paye ces fruits de 50 à 60 fr. par hectolitre.

*Graines oléagineuses.* — Les affaires sont assez calmes, mais les prix se maintiennent sur les marchés du Nord, où l'on paye par hectolitre : œillette, 34 fr. 50 à 35 fr. 50 ; colza, 21 à 22 fr. 25; lin, 24 à 25 fr.; cameline, 15 à 17 fr. 50.

VI. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

*Tourteaux.* — Il y a toujours dans les cours une grande fermeté. On paye par 100 kilog à Arras : tourteaux d'œillette, 19 fr 50 à 20 fr ; colza, 17 fr ; de lin, 27 fr.; de cameline, 16 fr. 75 à 17 fr. — A Marseille, mêmes cours que la semaine précédente.

*Noirs.* — Les prix sont les mêmes que la semaine dernière sur les marchés du Nord.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

*Matières résineuses.* — Les transactions sont calmes et les prix demeurent sans changements sur les marchés du Midi.

*Gaudes.* — Maintien du prix de 21 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

*Truffes.* — Les cours accusent une grande fermeté dans le Périgord. Les qualités marchandes valent de 4 fr. à 4 fr. 50 par kilog. en premier achat.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — Les cours sont en baisse à Paris, à 85 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

*Cuirs et peaux.* — Aux ventes mensuelles de la boucherie le 30 novembre, on cotait en moyenne par 100 kilog. : bœufs, 87 à 105 fr.; vaches, 93 fr. 25 à 99 fr.; taureaux, 94 fr.; veaux, 124 fr. 30 à 171 fr.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 208,724 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi kilog., 2 fr. 80 à 4 fr. 50; petits beurres, 2 30 à 3 fr. 20; Gournay, 2 32 à 5 fr. 24; Isigny, 2 fr. 30 à 8 fr. 30.

*Œufs.* — Il a été vendu à la halle de Paris, du 23 au 29 novembre, 3,485,900 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 126 à 142 fr.; ordinaires, 75 à 123 fr.; petits, 59 à 66 fr. Les cours sont en baisse.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 9 à 27 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 31 à 75 fr.; Mont-d'Or, 3 à 30 fr.; Neufchâtel, 4 50 à 16 fr. 50; divers, 8 à 80 fr. : par 100 kilog., Gruyère, 134 à 170 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Agneaux, 14 à 24 fr. — Alouettes (la pièce), 0 fr. 145 à 0 fr. 35. — Bécasses, 3 fr. à 7 fr. 75 — Bécassines, 0 fr. 50 à 3 fr. 50. — Cailles, 0 fr. 80 à 1 fr. 10. — Canards barboteurs, 1 fr. 85 à 6 fr. 60 — Canards sauvages, 2 fr. 50 à 4 fr. 40 — Cerfs, chevreuils et daims, 25 à 65 fr. — Sangliers, 40 à 110 fr. — Crêtes en lots, 0 fr. 40 à 5 fr. — Dindes gras ou gros, 8 à 16 fr. — Dindes communs, 3 fr. 90 à 7 fr. 45. — Faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 50 à 9 fr. — Lapins domestiques, 1 fr. 35 à 4 fr. 80 — Lapins de garenne, 1 fr. 50 à 3 fr. — Lièvres, 3 à 6 fr. — Oies grasses, 8 fr. à 10 fr. 50. — Oies communes, 4 fr. 60 à 6 fr. 10. — Perdrix grises, 1 fr. 35 à 5 fr. — Grives et merles, 0 fr. 20 à 0 fr. 85. — Pigeons de volière, 0 fr. 25 à 2 fr. — Pigeons bizets, 1 fr. à »» »». — Pilets, 1 fr. à 1 fr. 75. — Pluviers, 0 fr. 75 à 1 fr. — Poules ordinaires, 3 à 4 fr. — Poulets gras, 4 fr. 60 à 6 fr. 50. — Poulets communs, 1 fr. 40 à 1 fr. 95 — Râles de genêt, 0 fr. 50 à 1 fr. 25. — Rouges, 1 fr. 60 à 2 fr. — Sarcelles, 0 fr. 60 à 2 fr. — Vanneaux, 0 fr. 30 à 0 fr. 90. — Pièces non classées, 0 fr. 25 à 7 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 24 et 27 novembre, à Paris, on comptait 1149 chevaux. Sur ce nombre, 421 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 237 | 39 | 300 à 1,180 fr. |
| — de trait | 344 | | 310 à 1,310 |
| — hors d'âge | 386 | 1 | 30 à 1,120 |
| — à l'enchère | 92 | 92 | 30 à 291 |
| — de boucherie | 90 | 90 | 32 à 115 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 25 au mardi 30 novembre :

| | Amenés. | Vendus Pour Paris. | Vendus Pour l'extérieur | Vendus En totalité. | Poids moyen des 4 quartiers. kil. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 29 novembre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs | 6.764 | 3 767 | 1,681 | 5.448 | » | 1.64 | 1.40 | 1.00 | 1.32 |
| Vaches | 1 880 | 630 | 785 | 1.416 | 230 | 1.48 | 1.28 | 0 92 | 1 20 |
| Taureaux | 338 | 234 | 38 | 272 | 370 | 1.24 | 1.18 | 1 96 | 1.12 |
| Veaux | 3,678 | 2,373 | 779 | 3,143 | 85 | 2.25 | 2 15 | 1.55 | 1 90 |
| Moutons | 43.407 | 29.009 | 10.361 | 39.370 | 19 | 1.84 | 1.60 | 1 35 | 1 59 |
| Porcs gras | 5 362 | 2.404 | 2,958 | 5,362 | 85 | 1 66 | 1 62 | 1.56 | 1.62 |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

La situation n'est plus aussi favorable que pendant les deux dernières semaines. Les offres, pour les diverses catégories d'animaux, sont sensiblement plus considérables, et les cours sont faiblement tenus.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se

sont composés de 9,699 lots, dont 13 bœufs, 8 veaux, 2,294 moutons et 8 veaux venant d'Amsterdam; 635 moutons de Brême; 880 moutons d'Hambourg; 13 bœufs, 25 veaux, 2,201 moutons et 1 porc d'Harlingen; 218 bœufs de New-York; 13 bœufs, 244 veaux et 2,345 moutons de Rotterdam; 524 bœufs et 282 moutons de Tonning. Prix du kilog. *Bœuf*, 1re, 1 fr. 87 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 55 à 1 fr. 68. — *Veau*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 70 à 1 fr. 81. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 22 à 2 fr. 34; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 70 à 1 fr. 87. — *Porc*, 1re, 1 fr. 75 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à fr. 75.

*Viande à la criée.* — On a vendu à la halle de Paris, du 23 au 29 novembre.

| | kilog. | Prix du kilog. le 29 novembre. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœuf ou vache.. | 209,936 | 0.92 à 1.56 | 0.78 à 1.36 | 0.50 à 1.16 | 0.90 à 2.40 | 0.10 à 1.10 |
| Veau............ | 163.277 | 1.72 2.10 | 1.18 1.70 | 0 80 1.16 | 0.90 2.40 | » » |
| Mouton......... | 84,668 | 1.36 1.46 | 1.18 1.34 | 0.76 1 16 | 0.90 2.50 | » • |
| Porc............ | 25,394 | | Porc frais..... | 1. 16 à 1.70 | | |
| | 483,275 | Soit par jour..... 69,039 kilog. | | | | |

Les ventes ont été supérieures de 7,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente Pour toutes les sortes, les prix sont faibles.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 2 décembre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 87 à 90 fr.; 2e, 83 à 85 fr.; poids vif, 60 à 62 fr.

| Bœufs. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Veaux. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | Moutons. 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 67 | 58 | 123 | 110 | 98 | 80 | 73 | 65 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 décembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.403 | 214 | 360 | 1.68 | 1.46 | 1.04 | 1.00 à | 1.72 | 1.68 | 1.44 | 1.00 | 0.95 à | 1.70 |
| Vaches..... | 712 | 163 | 250 | 1 50 | 1.30 | 1.00 | 0.90 | 1.54 | 1.48 | 1.30 | 1.00 | 0.90 | 1.54 |
| Taureaux... | 146 | 28 | 365 | 1.25 | 1.10 | 1 02 | 0.98 | 1.30 | 1.25 | 1.10 | 1.00 | 0.90 | 1.30 |
| Veaux...... | 812 | 65 | 80 | 2.40 | 2.26 | 1.60 | 1.50 | 2.50 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 19.221 | 608 | 18 | 1.88 | 1.64 | 1.40 | 1.36 | 1.92 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3..35 | » | 82 | 1.66 | 1.62 | 1.56 | 1.50 | 1.76 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Sauf en ce qui concerne les produits animaux, les cours de la plupart des denrées accusent cette semaine une grande fermeté.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Marché lourd: après des variations insignifiantes nous retrouvons nos fonds publics aux cours de la semaine dernière : le 3 0/0 à 8 ,60; l'amortissable à 87,40; le 5 0/0 à 119,05. Très bonne tenue des sociétés de crédit : fermeté aux actions de nos chemins de fer; légère faiblesse à leurs obligations.

*Cours de la Bourse du 24 novembre au 1er décembre 1880 (au comptant).*

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0................ | 85.50 | 85.70 | 85.60 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.35 | 87 50 | 87.40 |
| Rente 4 1/2 0/0............ | 114.00 | 115.00 | 114.00 |
| Rente 5 0/0................ | 119.05 | 119.20 | 119.05 |
| Banque de France ........ | 3720.00 | 3765.00 | 3750.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 975.00 | 980.00 | 975.00 |
| Société générale.......... | 570.00 | 575.00 | 575.00 |
| Crédit foncier............ | 1345.00 | 1360.00 | 1350.00 |
| Est. ..........Actions 500 | 750.00 | 752.50 | 750.00 |
| Midi......................d° | 1080.00 | 1085.00 | 1085.00 |
| Nord......................d° | 1660.00 | 1675.00 | 1670.00 |
| Orléans...................d° | 1237.50 | 1245.50 | 1245.00 |
| Ouest.....................d° | 815.00 | 820.00 | 820.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1465.00 | 1417 00 | 1475.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0.. | 396 25 | 399.00 | 396 25 |
| Italien 5 0/0.............. | 87.40 | 87.75 | 87.40 |

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 608 75 | 611.25 | 610.00 |
| Lombards. | d° | 193.00 | 203.75 | 198.00 |
| Romains. | d° | » | » | 147.50 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 355.00 | 357 50 | 355.00 |
| Saragosse à Madrid. | d° | 377.50 | 385.00 | 377 50 |
| Portugais. | d° | 608.75 | 615.00 | 610.00 |
| Est.Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 392.00 | 395.00 | 393.50 |
| Midi | d° | 392.50 | 398.00 | 393.00 |
| Nord. | d° | 398 00 | 399.00 | 399.00 |
| Orléans. | d° | 385 00 | 397 50 | 395.00 |
| Ouest. | d° | 393 00 | 394.50 | 394.50 |
| Paris-Lyon-Médiler. | d° | 393.25 | 395.00 | 394.50 |
| Nord Esp. priorité. | d° | 335 50 | 337.00 | 331.50 |
| Lombards. | d° | 274 50 | 275.50 | 274.50 |

*Gérant :* A. BOUCHÉ.

# CHRONIQUE AGRICOLE (11 DÉCEMBRE 1880).

Discours prononcé par M. le docteur Gilbert au Congrès de l'Association britannique pour l'avancement des sciences en 1880. — Recherches relatives aux applications de la chimie à l'agriculture. — Travaux exécutés depuis un siècle. — L'école de M. Boussingault. — La question de l'absorption directe de l'azote de l'atmosphère par les plantes. — Le rôle des engrais azotés. — Nécrologie : Mort de M. Euryale Cazeaux et de M. Doumet. — Prochaine élection d'un membre associé à la Société nationale d'agriculture. — Programme de l'exposition de la Société centrale d'horticulture en 1881. — Organisation du concours général de Nevers. — Concours d'animaux de boucherie à Besançon. — Réunion de la Commission supérieure du phylloxera. — Rapport de M. Tisserand sur la marche du fléau en 1880. — Organisation des syndicats. — Traitements administratifs. — Allocations accordées sur le budget de l'Etat. — Concours dans le département de Vaucluse pour la plantation de vignes américaines. — Conclusion du rapport de M. Ducos. — Les plantations de vignes américaines au château de Salettes. — Vœu du Comité central du phylloxera dans le département des Pyrénées-Orientales. — Rapport de M. Menudier au ministre de l'agriculture. — Conclusions d'un rapport de MM. Rouvier et Calvet. — Propagation des vignes américaines dans Lot-et-Garonne. — Concours pour la chaire d'agriculture à l'Institut agronomique. — Programme du concours. — Analyse des programmes des concours régionaux d'Annecy, de Montbrison et de Saint-Brieuc. — Principales innovations apportées aux programmes des concours régionaux.

## I. — *La chimie appliquée à l'agriculture.*

Dans la dernière session de l'Association britannique pour l'avancement des sciences, qui s'est tenue, au mois d'août dernier, à Swansea, le docteur Gilbert, l'associé de M. Lawes pour les nombreux travaux de chimie agricole exécutés à Rothamsted, a prononcé un important discours sur les applications de la chimie à l'agriculture. Nous devons signaler ce discours, dont la traduction vient de paraître dans les numéros de novembre et de décembre du *Moniteur scientifique*, du docteur Quesneville. On y trouve tout d'abord l'histoire assez complète des recherches de chimie agricole faites en divers pays depuis la fin du siècle dernier. Le docteur Gilbert constate que ce n'est qu'après les travaux établissant d'une manière spéciale la composition de l'air et de l'eau, que leurs relations mutuelles avec la végétation furent d'abord indiquées. C'est aux travaux collectifs de Black, de Scheele, de Priestley, de Lavoisier, de Cavendish et de Watt, que l'on doit de savoir que l'air ordinaire consiste principalement en azote et en oxygène, avec des traces d'acide carbonique, que l'acide carbonique est composé de carbone et d'oxygène, et l'eau d'hydrogène et d'oxygène. Priestley, Ingenhousz, Sennebier et Woodhouse, recherchèrent les relations mutuelles de ces corps avec la croissance des végétaux. Vinrent ensuite les travaux de Saussure et de sir Humphry Davy, qui, les premiers, montrèrent quelles sont les principales substances empruntées au sol par les végétaux. Le docteur Gilbert reconnaît et proclame que, sur cette question, les recherches de M. Boussingault sont celles qui ont jeté la plus vive lumière, sans nier toutefois que Liebig a pris une grande part, avec d'autres illustres chimistes français, à la découverte de la vérité. Nous ne le suivrons pas dans le détail des faits ni dans l'examen auquel il se livre des études qui ont amené, en Angleterre et en Allemagne, à déterminer les éléments de la nutrition et de la respiration chez les animaux, la production des matières grasses, les relations entre l'alimentation, la production de la chaleur animale et la dépense de force musculaire, les contributions spéciales du sol et de l'atmosphère au développement des végétaux, le rôle de la chlorophylle, l'influence de la lumière sur la croissance des plantes. Il insiste, avec raison, sur l'importance des études entreprises à Rothamsted sur des cultures prolongées dans le même terrain pendant une période qui maintenant dépasse trente années.

De ses recherches, il résulte une conclusion capitale, qui est tout à fait conforme à la doctrine que nous soutenons depuis tant d'années,

sous le drapeau d'abord arboré par M. Boussingault, c'est que rien ne démontre que les plantes doivent une partie quelconque de leurs matières azotées à l'azote libre et non combiné qui existe dans l'atmosphère. « Non seulement, dit M. Gilbert, la balance de l'évidence expérimentale directe penche contre l'admission de l'assimilation d'azote libre par les plantes, mais il nous semble encore que la balance des faits existant indirectement penche en faveur d'une autre explication de nos difficultés. » L'explication qu'il donne est que les plantes puisent dans le sol tout l'azote qui est nécessaire et dont il existe des quantités très considérables dans les couches superposées à différentes profondeurs. En effet, toute culture prolongée sans aucune addition d'engrais, diminue la quantité des matières azotées existant dans la couche où la végétation s'est accomplie. D'un autre côté, les engrais azotés, après un certain épuisement dû aux récoltes successives, donnent toujours lieu à un accroissement de rendement, en même temps qu'à un enrichissement des matières azotées dans les récoltes, tandis que l'appauvrissement du sol coïncide avec un fait analogue dans la composition des plantes. Les restitutions de l'atmosphère sont évaluées par M. Gilbert exactement aux mêmes chiffres que nous avons déduits de nos travaux de 1850 à 1851.

Le docteur Gilbert discute ensuite la question difficile de l'influence exercée par la composition des aliments sur la production des principes immédiats que l'on trouve dans les différents organes des animaux. Il y a lieu de noter qu'on ne doit pas faire jouer un rôle trop considérable, parfois exclusif, aux aliments purement azotés. Les autres matières alimentaires hydrocarbonées ont un rôle considérable que l'école de Liebig notamment a trop méconnu.

### II. — *Nécrologie.*

Un homme d'une véritable valeur et qui a rendu plus de services qu'on ne l'a reconnu, M. Euryale Cazeaux, inspecteur général de l'agriculture en retraite, vient de mourir à Paris à l'âge de soixante-quinze ans. C'est à peine, hélas! si dans le petit nombre de personnes qui composaient le cortège funèbre, nous avons compté trois représentants de l'agriculture. Sorti de l'Ecole polytechnique dans le corps des ingénieurs hydrographes, M. Cazeaux s'était occupé de très bonne heure des questions agricoles, particulièrement au point de vue de l'influence de l'eau dans la production végétale; il a publié sur ce sujet quelques écrits pleins de verve et de bon sens. On lui doit aussi un livre remarquable sur le rôle des femmes en agriculture. Comme inspecteur général, poste auquel il fut appelé après la révolution de 1848, il a exercé une heureuse influence sur les progrès agricoles. Jusqu'à ses derniers moments, d'ailleurs, il n'a pas cessé de les propager dans divers grands journaux auxquels il collaborait avec talent, tout en gardant toujours une grande modestie.

Un autre vétéran de l'agriculture, M. Doumet, président de la Société d'horticulture de l'Allier, vient de mourir à l'âge de quatre-vingts ans. On lui doit plusieurs travaux importants sur diverses branches de la culture; il s'était dévoué avec passion au progrès des plantations de fleurs et de légumes. Petit-fils du célèbre botaniste Adanson, il avait encore développé et enrichi la grande et riche collection de végétaux remarquables qui avait été formée par sa mère.

III. — *Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le comité secret de sa séance du 8 décembre, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la Section des sciences physico-chimiques agricoles sur les candidats à une place de membre associé national vacante. La Section a présenté la liste de candidats qui suit : en première ligne, M. Renou, directeur de l'observatoire météorologique de Saint-Maur; en deuxième ligne, M. Pagnoul, professeur au lycée d'Arras, directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais; en troisième ligne, M. le docteur Louis de Martin, propriétaire-viticulteur à Narbonne (Aude). Les titres des candidats ont été discutés. L'élection aura lieu dans la séance publique du 15 décembre.

A cette occasion, nous croyons utile de rappeler que la date de la séance solennelle de rentrée est fixée au mercredi 22 décembre.

IV. — *Exposition d'horticulture de Paris.*

La Société centrale d'horticulture de France a décidé que, pour donner le plus grand éclat possible à ses expositions annuelles, elle les organiserait désormais sans le concours d'aucune autre manifestation des arts ou des industries n'ayant pas un rapport direct avec l'horticulture. La principale exposition de 1881 aura lieu durant la deuxième quinzaine de mai; l'emplacement du jardin où elle se tiendra, sera fixé ultérieurement. L'exposition durera huit jours, et comprendra, la floriculture, la culture maraîchère, les arts et industries horticoles. L'exécution du jardin servant à l'exposition sera l'objet d'un concours, et le jury aura la faculté d'accorder pour ce jardin jusqu'à une grande médaille d'or. Nous ne doutons pas que sous l'active direction de M. Alphonse Lavallée, l'exposition de la Société d'horticulture n'obtienne un grand succès.

V. — *Concours général de Nevers.*

Nous avons annoncé que le concours général de Nevers aura lieu, en 1881, du 10 au 13 février. Comme les années précédentes, des primes nombreuses et importantes seront distribuées aux exposants d'animaux gras de toutes races, des espèces bovine, ovine et porcine. Les volailles vivantes et mortes, les fromages, beurres et produits agricoles, sont admis à ce concours; des récompenses leur seront attribuées. Une exposition d'instruments et de machines agricoles y est annexée. Une exhibition d'animaux reproducteurs des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine, nés et élevés dans la Nièvre, aura lieu à la même époque. Les animaux qui figureront au concours général de Nevers pourront ensuite être présentés à celui de Paris.

Le concours de Nevers, le plus important de France après celui de Paris, attire tous les ans, des points les plus éloignés de la France, et même de l'étranger, une foule nombreuse d'agriculteurs. C'est aujourd'hui le grand marché des animaux reproducteurs de la race nivernaise-charolaise, dont les qualités comme race de travail et les remarquables aptitudes à l'engraissement sont universellement connues et appréciées.

Le programme détaillé du concours et les formules de déclaration seront envoyés *franco* aux personnes qui en feront la demande à M. Vallière, secrétaire de la Société d'agriculture, à Nevers. Le délai pour l'admission des déclarations expire le 31 *décembre courant*.

VI. — *Concours d'animaux gras à Besançon.*

Nos lecteurs savent que, depuis plusieurs années, des concours d'animaux de boucherie ont été organisés, dans la région de l'Est, par les soins des associations locales, avec le concours des conseils généraux des quatre départements du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône et de Saône-et-Loire. En 1881, c'est à Besançon que se tiendra ce concours, du 11 au 13 février. Il admettra, outre les animaux venant des départements qui viennent d'être indiqués, ceux provenant des départements de l'Ain et de la Côte-d'Or. Il comprendra les races bovines, ovines, porcines, ainsi que les volailles mortes. Des prix nombreux y seront décernés, et un prix d'honneur, consistant en un objet d'art, sera attribué au meilleur animal ou au meilleur ensemble d'animaux exposés. Il y aura, en outre, des expositions d'animaux reproducteurs et de volailles vivantes, ainsi qu'une exposition générale d'instruments agricoles. Les déclarations des exposants doivent être envoyées avant le 10 janvier, à M. Emmanuel Gréa, président du Comité d'organisation, à Rotalier, par Vincelles (Jura).

VII. — *Le phylloxera.*

La première séance de la Commission supérieure du phylloxera a eu lieu, comme nous l'avons annoncé, le 8 décembre, sous la présidence de M. Dumas, en l'absence de M. le ministre de l'agriculture. La plus grande partie de cette séance a été consacrée à la lecture du rapport de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, sur les travaux effectués pendant l'année qui s'achève. De ce rapport, il résulte que 41 départements sont aujourd'hui atteints par le fléau ; les Landes et les Basses-Pyrénées doivent être ajoutés à ceux dont la liste a été donnée l'année dernière. Pendant l'année 1880, les traitements administratifs ont été exécutés sur 815 hectares de vignes, au lieu de 300 à 400 pendant l'année précédente; ces traitements ont coûté 328,815 francs. On compte aujourd'hui 63 syndicats constitués dans onze départements pour le traitement des vignes, soit par la submersion, soit par le sulfure de carbone, soit par le sulfocarbonate ; ils s'étendent sur un périmètre de 5,481 hectares et ils ont reçu 382,569 fr. en allocations de la part de l'Etat. En outre, le service des recherches a demandé une somme de 142,000 fr.; 20,000 fr. ont été mis à la disposition de l'Académie des sciences pour la continuation de ses recherches, et 20,000 fr. ont été consacrés à l'Ecole d'agriculture de Montpellier. Les dépenses de l'Etat, pour la lutte contre le phylloxera, ont été cette année de 972,000 fr. Quant aux vignes américaines, le rapport constate qu'elles sont l'objet d'une faveur de plus en plus grande dans le Midi, et il rend justice au rôle exercé par l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier dans cette voie.

Par un vote unanime, la Commission a demandé que le rapport de M. Tisserand reçut la plus grande publicité, attendu qu'il constate que la science a désormais trouvé les moyens de lutter contre le terrible fléau, et que la pratique peut désormais se servir avec certitude des indications qui lui sont fournies.

VIII. — *Les plantations de vignes américaines.*

Plusieurs associations agricoles de la France méridionale ont commencé à distribuer des encouragements pour la culture des vignes

américaines. Un des concours de ce genre les plus importants a été organisé cette année par la Société départementale d'agriculture de Vaucluse. Nous venons de recevoir le rapport dû à M. Ducos, ancien commandant du génie. Pour les plantations à demeure, le premier prix a été attribué à M. Sénaux, pour sa vigne de la Roustane, à la Tour d'Aigues, plantée au printemps de 1878 en barbues d'un an, greffée à demeure au printemps de 1879 et en pleine production en 1880; le rendement a été de 30 hectolitres en 1880. Pour les vignes non encore arrivées à l'époque de la production, le premier prix a été attribué à M. Loubet, président du Comice de Carpentras. Pour les pépinières, le premier prix a été attribué à M. Rousseau, à l'Isle, qui cultive 24,000 à 25,000 plants de cépages divers pour l'étude et la propagation. Nous croyons utile de reproduire la conclusion du rapport de M. Ducos :

« La période des expériences, des tâtonnements est close; celle des résultats va s'ouvrir; après avoir étudié la mise en place, l'adaptation au terrain, nos populations sont prêtes pour la plantation à demeure et le greffage en masse; au champ d'essai, à la pépinière, va succéder la grande culture. Tout le prouve : l'importance des chiffres que nous avons mis sous vos yeux, le nombre des concurrents, et plus encore la passion convaincue qui les anime et le ferme-propos qu'ils manifestent de mener à fin leur tentative. Partout nous avons rencontré l'expression de ce sentiment de confiance et d'espoir; et combien pourrions-nous vous en citer parmi ceux qui ne figurent ici que pour quelques ares, qui nous ont dit : « L'année pro« chaine, c'est par dix fois, c'est par vingt fois cette surface que je veux compter « mes plants américains. »

Puisque nous parlons des cultures de vignes américaines, nous devons signaler le nouveau catalogue des plantations du château de Salettes, près Montélimar (Drôme). On sait que notre excellent collaborateur, M. Aimé Champin, y a introduit, acclimaté et cultivé depuis neuf ans, plus de 80 variétés américaines et de 150 variétés françaises qui prospèrent, les unes portant les autres, en pleine invasion phylloxérique. M. Champin insiste sur la longueur des boutures, et il recommande, avec raison, de leur donner la plus grande longueur qu'il est possible, afin que, lors de la plantation ou ensuite de la greffe, on puisse les préparer à sa guise et suivant les conditions les plus appropriées aux sols ou aux exigences des diverses variétés. M. Champin est d'ailleurs un maître dans l'art de greffer; le succès qui a accueilli son *Traité de greffage de la vigne* est la légitime récompense des efforts et des travaux qu'il poursuit sans s'arrêter.

Dans sa dernière séance, la Société agricole des Pyrénées-Orientales a admis à l'unanimité la proposition faite par M. Numa Lloubes, que la teinte noire soit appliquée, pour tout le département, à la carte phylloxérique, afin que la circulation et la plantation de toute nature de vignes y soit autorisée.

Les études sur la résistance et sur la propagation des vignes américaines sont d'ailleurs poursuivies avec une grande activité dans beaucoup de départements. Dans le département de la Charente-Inférieure, où, depuis plusieurs années, on a cherché à lutter contre l'insecte fatal, le Comité central départemental propage activement la création et la propagation de pépinières de vignes américaines. C'est ce qui résulte d'un rapport de M. Menudier au ministre de l'agriculture, dans lequel nous trouvons encore que, sur 188,000 hectares de vignes, il n'en reste plus que 53,000 qui n'aient pas été

attaqués. Le Comité a, en outre, adopté les conclusions de deux rapports, dus à M. Rouvier et à M. Calvet, et qui peuvent se résumer ainsi :

1° Il est quelques variétés de cépages américains, entre autres Jacquez, Herbemont, Solonis et Riparia, dont les racines sont réfractaires au phylloxera jusqu'à aujourd'hui; la période d'essai, qui est en Saintonge de six et sept ans, atteint dans le Midi dix et douze ans;

2° Selon les terrains, les expositions, les conditions du milieu, la végétation peut présenter chez ces plants des apparences diverses (chlorose, antrachnose); mais le système radiculaire est indemne de parasite;

3° Il est nécessaire de multiplier les expériences pour trouver les cépages résistants s'adaptant le mieux aux divers sols et aux diverses expositions;

4° On a essayé avec succès de nombreux procédés de multiplication du bois américain : semis, bouturage, greffage en souche française, marcottage;

5° Les divers procédés de greffe des cépages français sur racines américaines résistantes, ont été déjà employés utilement en Saintonge; pour les viticulteurs en mesure de recourir a des spécialistes, les greffes anglaises Champin, Millardet, Bouschet, etc., sont d'un usage avantageux. Pour les petits propriétaires, la greffe en fente simple, connue dès longtemps, est d'une efficacité assurée et d'une pratique facile;

6° Il y a intérêt, en général, à ne mettre en place, en plein champ, que des plants élevés en pépinière et greffés au préalable.

D'un autre côté, le Comité central de Lot-et-Garonne, présidé par M. Prosper de Lafitte, vient de décider l'attribution d'une somme de 5,000 fr. à l'achat de boutures. Son choix s'est porté sur le Jacquez, l'Elvira et l'Herbemont pour la production directe, et sur le Riparia-Fabre, le Solonis, l'York-Madeira et le Vialla comme porte-greffes.

IX. — *Concours pour une chaire à l'Institut agronomique.*

Un concours sera ouvert, à Paris, le 17 janvier prochain, pour la nomination à l'emploi vacant, par suite de la mort de M. Moll, d'un professeur d'agriculture général de l'Institut agronomique. Le concours sera public et aura lieu au siège de l'établissement, 292, rue Saint-Martin, Conservatoire des arts et métiers. Le programme se distribue à Paris, au ministère de l'agriculture et du commerce, et à l'Institut agronomique, 292, rue Saint-Martin. Voici ce programme :

I. — Le cours comprend cinquante leçons distribuées en deux années, et doit embrasser l'agriculture générale, toutes les cultures spéciales, sans excepter celles des colonies, et la théorie de la succession des récoltes.

II. — *Conditions d'admission au concours.* — Les candidats devront : 1° se faire inscrire le 10 janvier 1881 au plus tard au ministère de l'agriculture et du commerce; 2° justifier qu'ils sont Français ou naturalisés Français, qu'ils auront vingt-un ans au moins à l'époque du concours en produisant leur acte de naissance; 3° faire connaître leurs antécédents agricoles, leurs titres et travaux scientifiques, et transmettre, à cet effet, leurs diplômes et quatre exemplaires au moins des livres ou mémoires publiés par eux.

Ces titres et travaux compteront comme éléments d'appréciation pour une valeur que le jury aura à déterminer.

Chaque candidat devra joindre aux documents énumérés ci-dessus le programme sommaire du cours, tel qu'il entendrait le professer.

III. — *Epreuves du concours.* — 1re épreuve. — Exposition verbale du projet de programme du cours présenté par chaque candidat.

2e épreuve. — Composition écrite sur une question d'agriculture générale ou spéciale. Pour cette épreuve, quatre heures seront accordées aux candidats, sans que ceux-ci puissent se servir de livres ou de notes manuscrites.

3e épreuve. — Leçon sur une question d'agriculture générale après quatre heures au plus de préparation et dans les conditions de la 2e épreuve.

4e épreuve. — Leçon sur une question se rattachant aux cultures spéciales, ou aux systèmes de culture, etc. Les candidats auront vingt-quatre heures pour se préparer.

5e épreuve. — Démonstration pratique ou conférence sur le terrain. Les candidats auront à mettre en évidence leurs connaissances pratiques; à cet effet une excursion aura lieu sur une exploitation désignée par le jury. Les concurrents auront à exécuter les opérations indiquées par le jury et à donner toutes les explications qui leur seront demandées.

Le jury déterminera le temps à accorder pour les exercices pratiques de la cinquième épreuve.

X. — *Les terres vaines en Bretagne.*

Dans notre chronique du 17 juillet dernier, (page 81 du tome III de 1880) nous avons analysé le projet de loi présenté à la Chambre des députés, ayant pour objet de proroger pour dix ans la loi de 1850 organisant le partage des biens communaux dans les cinq départements formés par l'ancienne province de Bretagne. Il y reste encore 17,890 hectares de terres vagues indivises. La Chambre des députés, après avoir voté l'urgence, a adopté le projet de loi dans sa séance du 23 novembre dernier. Celui-ci a été immédiatement transmis au Sénat; il n'y a pas à douter qu'il recevra une rapide solution, car l'action de la loi de 1850 expire à la fin de l'année courante.

XI. — *Concours régionaux de* 1881.

Dans notre avant-dernière chronique (p. 321), nous avons commencé l'analyse des programmes des concours régionaux de 1881. Voici la suite de cette analyse :

*Concours d'Annecy*, du 11 au 20 juin, pour la région comprenant les départements des Basses-Alpes, des Hautes-Alpes, de la Drôme, de l'Isère, de la Savoie, de la Haute-Savoie et de Vaucluse. — *Espèce bovine*, 4 catégories : 1° race tarentaise ou tarine; 2° race de Villard-de-Lans; 3° races françaises diverses pures, plus spécialement aptes au travail ou à la production de la viande; 4° races laitières, françaises ou étrangères, pures ou croisées. Deux prix d'ensemble pour la première catégorie et pour les autres. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° métis et métis-mérinos; 2° race des Alpes; 3° races françaises diverses; 4° races étrangères diverses; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories : 1° races indigènes pures ou croisées entre elles; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles; 3° croisements entre races françaises et races étrangères Un prix d'ensemble. — *Animaux de basse-cour*, 8 catégories : 1° coqs et poules; 2° dindons; 3° oies; 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons; 7° lapins et léporides; 8° autres animaux de basse-cour. Un prix d'ensemble. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° charrues Brabant doubles pour labours légers; 2° charrues tourne-oreille; 3° râteaux à cheval. — *Instruments d'intérieur*, 4 concours spéciaux : 1° hache-paille et hache-fourrage; 2° tarares; 3° collections d'ustensiles de laiterie; 4° ruches. — *Produits agricoles*, 8 concours spéciaux : 1° vins de la région, de 1879 et 1880; 2° produits des fruitières; 3° miels et cires; 4° laines en toison; 5° semences et plants pour plantations et reboisements; 6° produits horticoles; 7° expositions scolaires; 8° expositions collectives — Trois médailles d'or, six d'argent et huit de bronze pourront être décernées, en outre, pour les produits végétaux et animaux, pour ceux de l'horticulture et de l'arboriculture, de la pisciculture, des exploitations forestières, et pour les modèles d'instruments.

*Concours de Montbrison*, du 18 au 27 juin, pour la région comprenant les départements de l'Ardèche, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Lozère, du Puy-de-Dôme et du Rhône. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° race charolaise; 2° race de Salers; 3° race d'Aubrac; 4° race du Mézenc; 5° race tarentaise; 6° races françaises diverses pures ou croisées; 7° race durham; 8° races étrangères diverses. Deux prix d'ensemble : pour les quatre premières catégories, et pour les autres. Quatre prix pour les bandes de vaches laitières en lait. — *Espèce ovine*, 3 catégories : 1° races françaises diverses; 2° races étrangères diverses; 3° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, comme au concours d'Annecy. — *Animaux de basse-cour*, 6 catégories : 1° coqs et poules; 2° dindons;

3° oies; 4° canards; 5° pintades et pigeons; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 5 concours spéciaux : 1° charrues bisocs; 2° appareils pour travaux d'irrigation; 3° faucheuses; 4° arracheuses de pommes de terre; 5° arracheuses de betteraves. — *Instruments d'intérieur de ferme*: 1° laveurs de racines; 2° coupe-racines. Ces quatre derniers concours feront l'objet d'épreuves spéciales qui auront lieu au moment de l'arrachage des betteraves et des pommes de terre. — *Produits agricoles*, 6 concours spéciaux : 1° fourrages; 2° vins de la région de 1879 et 1880; 3° produits maraîchers; 4° semences et plants pour plantations et reboisements; 5° expositions scolaires; 6° expositions collectives. — Pour les produits divers, comme au concours d'Annecy.

*Concours de Saint-Brieuc*, du 18 au 27 juin, pour la région comprenant les départements des Côtes-du-Nord, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine, de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire, de la Mayenne et du Morbihan. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race bretonne; 2° race durham, 3° croisements durham-breton; 4° autres croisements durham; 5° race parthenaise et ses dérivées; 6° races laitières françaises ou étrangères pures ou croisées. Trois prix d'ensemble, pour la race durham, pour la race bretonne et pour les autres catégories. Trois prix pour les bandes de vaches laitières en lait — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races françaises diverses pures; 2° races étrangères à laine longue; 3° races étrangères à laine courte; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, comme au concours d'Annecy — *Animaux de basse-cour*, comme au concours de Montbrison. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux; 1° charrues tourne-oreille; 2° charrues bisocs; 3° houes à cheval pour racines. — *Instruments d'intérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° machines à battre à manège de 2 chevaux au plus, ne vannant ni criblant; 2° tarares; 3° moulins à vent pour usages agricoles, pompes, etc — *Produits agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° beurres de Bretagne; 2° fromages à pâte molle; 3° produits maraîchers, de primeur ou autres; 4° plantes textiles, lins, chanvres, etc.; 5° cidres et poirés; 6° expositions scolaires; 7° expositions collectives. Pour les produits divers, comme au concours d'Annecy.

Les programmes des concours régionaux de la Roche sur-Yon (du 28 mai au 7 juin), d'Epinal (du 11 au 20 juin) et de Versailles (du 18 au 27 juin) seront analysés dans notre prochain numéro.

L'examen des programmes que nous venons d'analyser, suggère quelques réflexions. — Tout d'abord, les chevaux, ainsi que nous l'avons déjà dit, n'y figurent pas; mais il est important que la question de leur admission dans ces solennités agricoles continue à être agitée, afin qu'elle puisse enfin aboutir. — En deuxième lieu, par une heureuse innovation, les dates des essais spéciaux de plusieurs instruments qui ne peuvent être employés qu'à quelques époques de l'année, ont été fixées de manière que ces instruments pourront être expérimentés dans les conditions ordinaires de la pratique culturale. C'est ainsi que, au printemps, auront lieu les essais de semoirs aux environs d'Alençon; au commencement de l'été ceux de moissonneuses auprès de Nîmes, et enfin, à l'automne, ceux des appareils de vendanges et de vinification, à Tours, ceux d'arracheuses de betteraves et de pommes de terre, de laveurs de racines, aux environs de Montbrison. — Une autre innovation manifeste la sollicitude de l'administration de l'agriculture pour l'enseignement agricole; dans tous les concours régionaux auront lieu, pour la première fois, des expositions scolaires auxquelles tous les instituteurs de la région pourront prendre part. — Enfin, les administrations et les associations agricoles concourront pour des expositions collectives; mais les récompenses décernées aux collectivités n'enlèveront pas aux agriculteurs, dont les produits auront figuré dans l'exposition d'ensemble, le droit de concourir individuellement aux récompenses spéciales peuvant être attribuées pour ces produits. J.-A. Barral.

# DESTRUCTION DES CADAVRES
## DES ANIMAUX CHARBONNEUX [1].

Il est un moyen très simple et très efficace de supprimer les dangers que les animaux morts du charbon font courir aux bestiaux et aux hommes, alors même qu'on les enfouit, comme le prescrit la loi sur la police sanitaire. Ce moyen, c'est une chaleur de 100 degrés. C'est la coction des chairs charbonneuses et leur utilisation pour la nourriture des porcs et de la volaille.

Pendant les quarante années du bail de la Société agronomique de Grignon, il est mort dans cet établissement un assez grand nombre d'animaux charbonneux, et jamais on n'a créé par leur enfouissement ce qu'on a appelé assez justement des *champs maudits*. Une bergerie de 800 à 1,000 bêtes à laine admettait, presque chaque année, des moutons achetés en Beauce et en Champagne qui, à plusieurs reprises, y ont introduit le sang de rate. Il y avait d'ailleurs dans le voisinage de l'Ecole une localité qui passait aussi pour communiquer le charbon aux troupeaux qui y passaient; et enfin Grignon a, par deux fois, donné asile, sur ses prairies de Thiverval, à des troupeaux décimés par le sang de rate, parce que ces prairies, qui sont assez humides et donnaient la cachexie, passaient pour arrêter le sang de rate. Y a-t-il là quelque microbe capable d'arrêter le développement de la bactéridie charbonneuse ? C'est une question que j'ai déjà posée à notre savant confrère M. Pasteur. Ce qui est certain c'est que ces troupeaux laissaient derrière eux des cadavres qui ont été recueillis par la porcherie de Grignon.

La bouverie et la vacherie de Grignon qui contenaient environ 100 têtes, ont aussi fourni à la cuisine des porcs plus d'un cadavre atteint du charbon. Enfin lorsque la viande des animaux morts dans l'établissement venait à manquer, on ne se faisait pas faute d'en acheter dans les environs. Les cultivateurs voisins savaient trouver un débouché assuré pour leurs bestiaux morts et les y apportaient pour ne pas tout perdre.

Eh bien! ces animaux morts qui étaient tous consommés par une porcherie de 50 à 70 truies et par leurs gorets, n'ont jamais importé la terrible maladie dans cette étable et on n'a jamais constaté d'inconvénients par suite de cette alimentation.

Voici comment on procédait : les cadavres, après avoir été dépouillés avec les précautions voulues, étaient dépecés à coups de hache et de serpe; les morceaux pris à la fourche étaient mis dans une grande chaudière avec de l'eau qu'on portait à l'ébullition ; c'est-à-dire qu'on en faisait un véritable bouilli dont le liquide et la viande venaient animaliser les rations de pommes de terre cuites et de farine qui faisaient la base de la nourriture des porcs. Les quantités de bouillon et de bouilli variaient nécessairement avec la taille, le poids et l'état des animaux, comme aussi avec le but à atteindre : on ne donnait que du bouillon aux gorets et on réservait la viande pour les mères et les verrats, encore n'en abusait on jamais ; on avait remarqué, en effet, que les animaux recevant de fortes rations de viande, devenaient méchants et cessaient d'avoir le poil lisse.

Lorsque les animaux morts arrivaient en trop grandes quantités

1. Communication à la Société nationale d'agriculture.

pour l'alimentation journalière, ils étaient conservés et mis en réserve par la méthode usitée dans tous les ménages ruraux. Les morceaux convenablement salés étaient mis dans des tinettes ou tonneaux.

Une partie des moutons qu'il faut abattre parce qu'ils vont périr du *sang de rate*, personne ne l'ignore dans les campagnes, est consommée à bas prix par les populations rurales : les bergers croiraient manquer à leur devoir professionnel, si, malgré le danger très grave qu'ils courent en dépouillant et en *faisant* les moutons qui vont périr, ils ne sauvaient, pour leurs patrons, la peau et la chair de ces moutons. Or, je n'ai pas connaissance d'inconvénients sérieux occasionnés par la consommation après cuisson de ces viandes charbonneuses, tandis que j'ai eu connaissance d'un grand nombre d'inoculations charbonneuses par la manipulation, sans précautions suffisantes, des viandes crues. Un de mes voisins succombait au charbon, tandis que moi-même n'échappais qu'à grand'peine aux conséquences d'une blessure que je m'étais faite avec un bistouri qui avait servi à scarifier un bœuf atteint de tumeurs charbonneuses, au dire des vétérinaires attachés à l'établissement. J'ai constaté aussi dans plusieurs porcheries, notamment dans celle de M. Hette, à Bresle, dans lesquelles, à l'exemple de ce qui se passait autrefois à Alfort, on jetait aux porcs les viandes crues, que des moutons morts du sang de rate avaient inoculé la maladie aux porcs qui les avaient consommées. Comment s'opérait la transmission? Par l'appareil digestif ou par quelque blessure des gencives? C'est ce que je ne saurais dire. Mais ce qui est certain c'est que ce grave inconvénient ne s'est jamais produit à Grignon, où il était de règle absolue de faire bouillir toutes les chairs et même tous les os provenant du débitage des carcasses d'animaux. Ce qui semble bien prouver que l'innocuité de ces viandes est due àl a coction.

Je pense qu'il ne doit pas en être autrement de la bactéridie charbonneuse que de la trichine, dont on a constaté la destruction par l'effet de la chaleur.

Je me souviens d'un jour qui avait vu affluer à Grignon, une grande quantité d'animaux charbonneux. L'illustre physiologiste Magendie était précisément en villégiature chez moi; je lui soumis ma pratique constante et les scrupules de conscience qu'elle m'inspirait parfois. Magendie, qui appartenait à l'École expérimentale, jugea *a posteriori* que la pratique était bonne et devait être continuée. La science reconnaissait la bonté du proverbe populaire : *Le feu purifie tout.*

En résumé, je trouve dans une longue pratique, qu'Auguste Bella avait apportée de Lorraine, la justification de la proposition que j'ai faite dans la dernière séance de la Société nationale d'agriculture : La coction devrait remplacer partout l'enfouissement qui a été recommandé à tort par la loi sur la police sanitaire. Cette coction est possible partout au moyen de chaudières, chaudrons et marmites, qui ne manquent pas dans les campagnes. Elle ne coûterait pas plus que le transport et l'enfouissement profond dans les champs des animaux morts, et la dépense serait compensée par la riche alimentation, qui en serait la conséquence, pour les animaux de basse-cour : les porcs et la volaille.

Je crois devoir ajouter que depuis les belles découvertes dues

à M. Pasteur, sur le choléra des poules, toutes les volailles mortes de cette maladie qu'on enfouissait dans les tas de fumier dans les fermes que j'administre, sont préalablement trempées dans l'eau bouillante. C'est une pratique qui, malheureusement, n'est pas générale; et il est bien probable que beaucoup de volailles atteintes de cette maladie sont vendues pour le marché de Paris.

F. BELLA,
Directeur honoraire de Grignon.

# DISCOURS PRONONCÉ AUX OBSÈQUES DE M. MOLL

**Au nom de la Société nationale d'agriculture, le 2 décembre 1880**

Messieurs, la mort, a dit Sénèque, est une loi sévère. Combien est dure cette vérité ! Notre Compagnie l'éprouve cruellement, car, dans le cours de moins d'une année, elle vient d'être inexorablement décimée. Bourgeois, Léonce de Lavergne, le général Morin, Nadault de Buffon, Victor Borie sont, en quelques mois, descendus dans la tombe, et voici que Louis Moll nous quitte à son tour et tout d'un coup. Il a disparu alors que nous nous réjouissions de le revoir venir prendre place parmi nous, à la rentrée des vacances, au retour des champs où nous espérions qu'il avait été prendre de nouvelles forces pour continuer cette vie de lutte qui fut toujours la sienne, lutte pour le progrès agricole et le triomphe du bien qu'il poursuivait avec passion. C'est un hommage que lui rendent tous les compagnons de ses longs travaux.

Né à Wissembourg, le 22 novembre 1809, Louis Moll a passé la plus grande partie de son enfance, puis de sa jeunesse, au milieu des populations rurales de l'Alsace et de la Lorraine; il y avait, dès ses premiers pas dans le monde, appris l'amour de la culture du sol ; cet amour grandit en lui sous Mathieu de Dombasle dont il fut, à Roville, successivement l'élève et le collaborateur.

A l'âge de vingt ans, il était déjà professeur. Dès 1831, il publiait le récit animé de ses premières observations agricoles ; c'était d'un voyage dans les Vosges qu'il rendait compte, dans ce style clair, chaleureux, souvent charmant, qui depuis a toujours caractérisé ses écrits. Il quitta alors l'enseignement agricole de Roville pour devenir cultivateur à ses risques et périls. Mais il était dans sa destinée d'enseigner. Il lui a été donné d'appartenir à la première école d'agriculture établie en France, et à la dernière qui y ait été créée ; s'il a vu périr Roville, il a eu la satisfaction de laisser en pleine prospérité l'Institut national agronomique. Dès 1835, il faisait œuvre d'enseignement général, d'une grande portée pour l'époque, dans une forme modeste, en publiant, sous les auspices de la Société d'agriculture de Nancy et du Conseil général du département de la Meurthe, un traité élémentaire de la science agricole pour les écoles rurales du nord-est de la France.

Nous avons relu les leçons qu'il a ainsi composées, il y aura bientôt un demi-siècle ; son âme s'y trouve tout entière. « Pour réussir, disait-il alors, le cultivateur doit posséder la moralité qui est la première base de succès dans toute entreprise. S'il est religieux, probe, laborieux, rangé, bon, serviable envers tout le monde, ceux qui l'entourent l'imiteront; il n'aura que de bons voisins et de bons serviteurs. Il doit être avec ses domestiques et ses ouvriers, comme un père avec ses enfants ; passer sur les fautes involontaires ou provenant

d'étourderie, d'ignorance ou de maladresse ; mais être inexorable pour toutes celles qui montrent de la corruption ou qui partent d'un mauvais cœur, comme les mauvais traitements envers les animaux. Dans les gens, il doit considérer beaucoup plus la moralité que l'habileté. » Ces paroles le peignent. On peut dire qu'il a toujours prêché d'exemple.

Appelé à occuper, dès l'âge de vingt-huit ans, au Conservatoire des arts et métiers, comme vous l'a dit notre confrère, M. Hervé Mangon, qui aujourd'hui a la bonne fortune de diriger ce grand établissement national, la première chaire d'agriculture du monde, M. Moll ne tarda pas à être élu membre de la Société nationale d'agriculture. Il entra dans notre Compagnie en 1843 ; il y a fait partie de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. Il revenait de faire un voyage en Algérie; quelques temps après, il publia sur la colonisation et l'agriculture de nos possessions en Afrique, un livre plein de vues remarquables et de conseils excellents dont heureusement beaucoup ont été suivis.

Les nombreux rapports, les communications incessantes de M. Moll sur les sujets les plus variés, la part considérable qu'il prenait à toutes nos délibérations, sont présents à vos esprits.

En évoquer le souvenir, c'est aviver nos regrets et notre douleur; car nous aimions à l'entendre et à suivre ses conseils si pleins de sagesse et de bienveillance, lors même que nous n'adoptions pas ses opinions.

En 1865, ses confrères l'élevèrent à la présidence de notre Compagnie. Le discours qu'il a prononcé à ce titre dans notre séance solennelle annuelle est un modèle. Nous sortions d'une longue discussion sur la question douanière; il avait voté contre la solution libérale qui fut adoptée. Eh bien ! il n'hésita pas à dire, du haut du fauteuil de la présidence : « Quoique j'aie été du petit nombre des opposants, mon devoir est aujourd'hui de maintenir haut et ferme le drapeau que notre Compagnie a adopté. Au fond, d'ailleurs, j'étais d'accord avec la majorité; je n'en différais que sur l'opportunité. Je reconnais que je m'étais trompé. » Et il ajoutait cette phrase, bien digne d'être méditée : « Tandis qu'autrefois une récolte médiocre et même mauvaise était presque toujours plus avantageuse pour le cultivateur qu'une bonne récolte, par la raison toute simple qu'un déficit d'un dixième dans le produit élevait souvent le prix de moitié en sus, aujourd'hui la pleine récolte seule peut nous donner du bénéfice. » C'était battre la charge pour exciter les agriculteurs à monter à l'assaut du progrès. Mais, en même temps, M. Moll demandait avec instance que l'agriculture fût mieux armée et débarrassée des charges et des entraves qui, trop souvent, empêchent ses mouvements.

Notre confrère fut toujours en marche, sans trève ni merci. Heureux ou malheureux, plus souvent malheureux, il ne se découragea jamais. Parmi ses titres à l'estime publique, il faut rappeler ses efforts pour faire adopter l'emploi des engrais liquides; il se mit lui-même à l'œuvre afin de donner l'exemple; si le succès n'est pas encore complet, il a préparé les voies à une bonne solution d'un problème difficile.

A la Société d'encouragement pour l'industrie nationale où il fut appelé à faire partie du Conseil d'administration dès 1846, il ne se

montra pas moins laborieux et utile qu'à la Société d'agriculture. De très nombreux et excellents rapports l'attestent hautement.

La publication de l'*Encyclopédie pratique de l'agriculteur* qu'il a faite en collaboration avec notre confrère, M. Gayot, a été aussi une œuvre de labeur intrépide.

Il avait donc légitimement conquis la grande autorité qui s'attachait à tous ses écrits, tant en France qu'à l'étranger. Son dévouement désintéressé à la chose publique, à la patrie, à l'agriculture, restera dans la mémoire de tous ; c'est le glorieux héritage de sa famille.

Nous disons donc, au bord de cette tombe, un dernier adieu à un véritable ami du bien, à un cœur chaud, généreux, qui mérite d'être pleuré. J.-A. Barral.

# SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DES ALIMENTS
## ET LA RELATION NUTRITIVE.

Les lois physiologiques de la nutrition animale non seulement intéressent la science, mais exercent aussi sur la pratique raisonnée, une telle influence, qu'il y a déjà longtemps que les agriculteurs et les zootechniciens sont tenus en suspens par les promesses de la chimie physiologique. Et aussi il faut convenir, que la perspective, ouverte à l'hygiène animale, d'être en mesure de régler l'assimilation par un mélange calculé des matières albuminoïdes et hydrocarbonées, tantôt dans la direction de la croissance ou du développement des forces musculaires, tantôt en faveur des excrétions, ou même de la rétention des matières rétrogradées dans les tissus, promet les plus grands avantages pour la réglementation de toutes les phases de la vie physique. Malheureusement les analyses des aliments ordinaires, accumulées pendant ces dernières années par les laboratoires de chimie agricole, ont démontré des variations si considérables, non seulement quant au contenu absolu, mais même quant à la proportion relative des matières nommées, que le praticien aura beaucoup de peine à trouver son chemin. Il est déjà généralement convenu que les moyennes, si souvent offertes aux agriculteurs, dans les comptes rendus des Stations agronomiques, sont sans valeur sérieuse, surtout parce que les différences intérieures ne se révèlent guère par des signes extérieurs ; même le poids de qualité (le poids hollandais), si souvent employé pour juger la valeur des céréales, n'impliquerait aucune différence de composition intrinsèque, d'après les expériences récentes de M. Grandeau. En outre, les différentes compositions azotées, qui se trouvent particulièrement dans les herbes et dans les racines tuberculeuses, ajoutent encore aux difficultés de l'évaluation du contenu nutritif; et cette difficulté mérite l'attention, d'autant plus que ce sont justement les aliments qui sont le plus estimés par la pratique, parce qu'ils poussent au développement des tissus, qui, le plus souvent, sont dépréciés par les chimistes en raison de l'état moins avancé de leurs compositions azotées.

Ayant commencé mes études spéciales comme aide-naturaliste au Muséum d'anatomie comparée de l'université de Copenhague dès 1843 jusqu'en 1846, j'ai toujours été imbu des principes de l'ancienne école française, fondée par Cuvier, et c'est pourquoi ma conscience physiologique s'est toujours mal accordée avec les prétentions de la nouvelle école de chimie animale. Des conclusions, fondées sur les

phénomènes d'assimilation d'un très petit nombre d'espèces herbivores, sans être contrôlées par un aperçu général des phénomènes correspondants chez les différents embranchements du règne animal, ne me semblent pas offrir les garanties exigées par les sciences exactes. Mais si les faits constatés par la biologie comparée ne s'accommodent que très mal avec les assertions de l'école chimique, d'un autre côté ces mêmes faits sont en plein accord avec les expériences d'une pratique judicieuse, comme celle des célèbres éleveurs anglais.

La physiologie ne sait que faire des effets prétendus d'une relation différente des matières albuminoïdes et hydrocarbonées, ou plutôt elle en sait tirer des conséquences d'un ordre tout à fait différent. La nature nous offre tous les jours par l'œuf fécondé une expérience très facile à contrôler, où l'on a sous les yeux une transformation en tissus vivants d'une mixtion de matières albuminoïdes avec de la graisse (et avec un minimum de sucre et les sels nécessaires). Il est incontestable que la proportion des matières grasses suffit pour transformer le contenu albuminoïde en tous les tissus du corps animal, et nous tenons ainsi, de par la nature elle-même, un point de départ assuré. Il est vraisemblable que les œufs des différents animaux n'offrent pas tout à fait les mêmes proportions de matière adipeuse, l'évolution de l'œuf n'aboutissant pas aux mêmes fins chez tous les animaux; mais alors c'est l'œuf le plus maigre, qui servira d'étalon pour fixer le minimum nécessaire à la transformation des matières contenues en tissus vivants. Il y a toujours perte de matière adipeuse, mais il faudra pourtant convenir, que la transformation n'est possible avec cette dépense minime, que parce que le contenu de l'œuf présente déjà un état moléculaire, une certaine tension, qui le rapproche de l'état des tissus vivants.

On arrive au même résultat, en faisant passer en revue les divers aliments, partant du sang à la viande, au grain jusqu'à l'herbe, le foin et la paille; on observera toujours que la proportion relative des matières non azotées augmente en relation de l'état plus pectueux ou plus dense des éléments azotés. La biologie comparée démontre, en outre, que les animaux à sang froid subissent tout à fait les mêmes lois, quant au choix de leur nourriture, que les animaux à sang chaud. Il dépend toujours de l'organisation du tube digestif, que l'animal soit en état de digérer des aliments grossiers, mais d'un autre côté l'expérience nous fournit assez de preuves que la plupart des animaux, et en particulier les animaux domestiques et l'homme lui-même, passent avec assez de facilité à la consommation des aliments plus haut placés dans l'échelle nommée (d'un état moléculaire plus tendu), mais qu'on se heurte bientôt à l'impossible quand on essaie le remplacement en sens contraire.

En contradiction au dogme des laboratoires agronomiques sur la portée de la relation nutritive, l'expérience démontre suffisamment qu'un excédent de matières non azotées ne dérange pas la régularité de la digestion, et que, dans la grande majorité des cas, le superflu est simplement évacué avec les excréments[1]. — Les moutons anglais, engraissés en parcage sur les champs de turneps, consomment beaucoup

1. Un grand excédent de sucre augmente certainement toutes les excrétions animales, mais il n'est aucunement prouvé que les transformations des albuminoses, simultanément absorbées, soient modifiées par la présence des dérivés du sucre. Le problème que les sucres, en présence de ferments, peuvent causer des dérangements des intestins, ne touche pas la question actuelle.

plus de sucre qu'il ne faut pour digérer le contenu albuminoïde et même la ration de tourteaux; l'homme qui, en maints endroits, se nourrit des légumineuses, additionnées de l'huile strictement nécessaire, se contente, en d'autres lieux, avec du riz à grand excédent de sucre, et dans les pays sauvages il a souvent pour unique nourriture du gibier ou du poisson, dont la combinaison de matières s'approche beaucoup, ou même ressemble tout à fait à la composition de son propre corps. L'alimentation du cochon offre des parallèles analogues.

D'un autre côté, les matières azotées se présentent tellement comme les aliments par excellence, que même, ingérées avec trop peu de graisse (ou d'hydrocarbures en général), elles savent tirer les matières complémentaires des tissus déjà formés; ainsi dans les expériences de M. Voit, à Munich, la graisse nécessaire était fournie par la rétrogression ou la dissolution des tissus, et la même absorption s'offre à notre observation par l'entraînement du cheval pur sang anglais. En employant l'avoine de première qualité, on fournit déjà une nourriture riche en matières azotées, mais pourtant l'expérience a démontré qu'il fallait ajouter un demi-kilog. ou trois quarts de kilog. de fèves, pour soutenir les forces du cheval pendant l'entraînement. Mais en présentant une nourriture riche en matières azotées, d'une telle qualité qu'elles excitent les glandes excrétrices et particulièrement le foie (justement comme les aliments savoureux excitent les nerfs et les glandes de la bouche), l'absorption des matières rétrogradées est tellement avancée, que les muscles se présentent tendus, denses et tout à fait dépourvus de graisse, c'est-à-dire, dans un état diamétralement opposé à celui de l'engraissement[1]. Ce sont des faits faciles à contrôler, la grande activité du foie et la sécheresse des muscles; ici, je me bornerai à citer ces faits sans essayer de démontrer leur relation physiologique; mais la même chose se reproduit aussi par la méthode employée en médecine contre l'obésité maladive de l'homme (la méthode de Banting).

Sans doute il faudra convenir que de tels faits ne rentrent pas dans les doctrines des stations agronomiques, et que les mêmes doctrines ne nous donnent non plus la raison pour laquelle les aliments, riches en matière azotée moins excitante, ne font profiter que d'une partie souvent minime de leur contenu albuminoïde; on pourrait ajouter l'expérience bien connue, qu'il faut toujours augmenter la proportion des hydrocarbures (et particulièrement du sucre) vers la fin de l'engraissement (comme vers la fin des repas de l'homme) pour soutenir le travail de la digestion, et en fin de compte, on pourrait nommer exemple définitif, toutes les expériences de l'alimentation anglaise. Mais l'esprit des sciences exactes exige que la doctrine embrasse tous les fait connus, pour qu'elle puisse soutenir sa valeur et son droit.

Je n'ai fait qu'ébaucher ici les considérations que j'ai développées dans mes leçons et principalement dans mon Manuel de l'hygiène des animaux domestiques, 3me édition, Copenhague 1875 ; mais pendant que j'ai cherché mon point de départ dans la biologie comparée et surtout dans l'étude de la structure anatomique de l'appareil digestif chez les différentes espèces du règne animal, il semble que la chimie physiologique soit enfin en train de toucher aux mêmes conclusions. Car

1. Autrement un excédent de matières albuminoïdes offertes dans un état moléculaire, qui n'excite pas les nerfs des intestins, traverse les voies digestives dans un état tout à fait inaltéré, ou seulement dans un état de putréfaction débutante.

dans *Landwirthschafliche jahrbücher*, vol. VIII (1879) p. 65-119, M. le professeur Zuntz attaque vivement les assertions des stations agronomiques, et leur reproche surtout d'omettre tout à fait la démonstration des sources de chaleur, nécessaire pour donner au contenu albuminoïde des plantes, la tension propre aux tissus des animaux; il n'y a qu'un pas de là à reconnaître que c'est justement la transformation de l'état moléculaire des aliments, qui soit le but principal du travail digestif, et la raison de la variation excessive des matières non azotées, employées comme véhicules. V. Proch,

Professeur à l'École royale d'agriculture de Copenhague.

## CONCOURS RÉGIONAL D'ORAN. — VI.

Nous tenons à signaler, tout spécialement, l'importance que prend l'industrie algérienne appliquée à la mécanique agricole. Notre colonie est, en effet, placée dans des conditions particulières, sous le rapport de la configuration et de la nature de son sol, du caractère de ses habitants, de leurs aptitudes, et de l'œuvre même entreprise dans ce pays, qui font que pendant longtemps l'agriculture et le commerce formeront les principales branches de sa prospérité, l'industrie, jusqu'à ces derniers temps, n'ayant eu un développement réel que dans ses applications à la consommation proprement dite. Il y a là cependant un élément de richesse publique tellement important, que l'on doit être heureux chaque fois qu'il est permis, comme dans le présent cas, d'enregistrer de sérieuses améliorations et de constater un mouvement en avant très accentué.

Or, l'examen de nos concours régionaux, et les prix qui y sont décernés, montrent bien que nos constructeurs des grands centres agricoles : Bel-Abbès, Oran, Mustapha, Alger, Boufarick, stimulés par les demandes des agriculteurs, sont largement entrés dans cette voie très lucrative pour eux, et qu'ils ont réalisé des progrès tels qu'ils peuvent quelquefois lutter avantageusement avec leurs collègues de la Métropole.

L'exposition des instruments agricoles, nous nous plaisons à le répéter, était une des plus belles de tout le concours, et nul doute qu'à l'avenir elle n'augmente encore d'importance.

L'automne est évidemment une époque mal choisie pour attirer un grand nombre de constructeurs, dont le but principal est d'écouler autant que possible les produits de leur industrie. A ce moment les moissons et les récoltes de céréales sont terminées depuis longtemps, les vins se trouvent en cave, et le cultivateur désireux de faire des acquisitions de ce genre, préfère attendre le retour des grands travaux, plutôt que d'immobiliser pendant un an des ressources dont il a toujours besoin.

Au printemps, cette situation est toute différente, et chacun de nous peut se rappeler, sans aller plus loin, combien les instruments étaient recherchés au mois d'avril dernier, par suite du manque de bras, ce qui aurait donné lieu à un chiffre considérable d'affaires, si le concours se fût tenu à cette époque.

On sait, d'autre part, qu'il existe aujourd'hui une tendance chez un grand nombre de constructeurs à considérer les concours comme un moyen de propagande commerciale, et que plusieurs même demandent que le principal juge soit le public qui, une fois satisfait, leur procure

une bonne clientèle, tandis qu'un jugement du jury peut, quelquefois à tort, la leur enlever. Cette manière de voir se généralisant, nous ne voyons rien d'impossible, pour notre compte, que dans un avenir rapproché, les concours n'aient plus pour but que de donner des encouragements à certaines parties qui en ont plus particulièrement besoin : le bétail, quelques instruments plus spécialement utiles dans le moment à chaque contrée, tels produits agricoles qu'il y a intérêt à propager pour des raisons qui ne peuvent se prévoir à l'avance, mais que les intéressés eux-mêmes signaleraient chaque année dans des assemblées générales. On procèderait ainsi à des concours spéciaux, primant des catégories bien déterminées et en réservant les expositions d'ensemble, dans le sens le plus large du mot, pour les exhibitions internationales que l'on multiplierait.

L'idée des assemblées générales que nous venons d'émettre nous conduit à dire que, dans l'intérêt des décisions qui y sont adoptées, ont doit éviter d'imiter ce qui s'est passé à Oran, où le 22 octobre, les délégués des associations agricoles délibéraient pour proposer des modifications à l'arrêté du concours de l'année suivante, sans savoir que cet arrêté avait déjà une existence réelle depuis le 28 septembre précédent.

Dans ces conditions les constructeurs, désireux de se préparer pour les concours spéciaux de 1881, doivent ne pas tenir compte de ce que nous avons dit précédemment, mais bien s'en rapporter uniquement à l'arrêté du ministre de l'agriculture et du commerce.

Disons en terminant un mot des expériences d'Oran qui ont vivement intéressé tous ceux qui les ont suivies, et mentionnons-les dans l'ordre où nous les retrouvons dans le programme ministériel, tout en renvoyant à la liste des récompenses les personnes désireuses de connaître les noms des différents lauréats.

Sept bisocs ont pris part à la lutte sur un sol dur, pierreux et peu propre à l'essai tenté. Malgré ces conditions défavorables, tous ont donné un très beau résultat, et le jugement du jury n'a été émis qu'après un sérieux examen motivant l'attribution du 1er prix à M. Billiard, d'Alger, pour le bisoc Dombasle, très facile à régler.

Les semoirs pour culture en lignes, parmi lesquels celui de M. Gautreau a été particulièrement distingué, exigent des terres bien propres et une assez grande traction ; aussi a-t-on regretté que les semoirs à la volée n'aient pu être primés, leur utilité dans la contrée paraissant bien plus immédiate.

Parmi les houes à cheval, celle de M. Candelier, représenté par M. Aultmann, remplissait seule les conditions exigées pour le concours.

A la suite d'expériences de charrues vigneronnes faites dans une vigne de deux ans, appartenant à M. Lamur, et où les deux premiers instruments de ce genre se sont fait remarquer par leur bon travail, M. Billiard a été classé premier pour la charrue Renault-Gouin.

Les hache-paille ont donné des résultats très satisfaisants qui encouragent à les utiliser sur les propriétés qui emploient des batteuses ne brisant pas la paille, car dans le reste du pays le système de dépiquage généralement adopté laisse la paille dans un état de ténuité qui ne saurait être dépassé avec profit.

Le bélier Douglas, présenté par M. Pilter, est un précieux instrument pour certaines situations où l'on a intérêt à élever l'eau sans tenir compte de la diminution du débit résultant de cette opération; cet appareil est simple, solide, d'un prix peu élevé et d'un bon fonctionnement.

Les essais des appareils vinaires ont surtout mis en relief le filtre à vin, de M. Vigouroux, d'un prix très modéré et qui est remarquable en ce sens que filtrant sans le secours de noir animal ni de colle, son action se produit dans un laps de temps très court. Deux expériences distinctes ont été faites sur de la lie de vin et ont donné chaque fois un liquide très clair conservant son goût et sa couleur.

Les cinq pompes mises en présence, ont aussi fonctionné dans de très bonnes conditions fournissant généralement avec peu de force un volume d'eau supérieur dans un laps de temps très court; nous aurions été heureux de voir compléter ces expériences dans le sens de la facilité à élever l'eau à une certaine hauteur, ces appareils étant surtout destinés à transvaser le vin, quelquefois même avec une grande différence de niveau.

Malgré le grand nombre de pressoirs qui figuraient au concours, trois seulement ont pu prendre part à la lutte comme rentrant exactement dans les conditions suivantes exigées par le programme : diamètre de la cage, 1 mètre, hauteur de la charge dans la cuve, $0^m65$, diamètre maximum de la vis $0^m08$. L'expérience s'est faite sur 204 kilog. de marc, préalablement mouillé, et que chaque concurrent a déposé lui-même pour commencer l'opération au signal donné par le jury. Le pressoir Piquet à M. Aultmann a produit 38 kilog. de liquide, celui de M. Vigouroux 33 kilog., et celui de M. Billiard, 29 kilog. seulement, pendant la même expérience.

Sans entrer dans de grands détails, nous avons cru remplir un devoir en résumant ces essais très intéressants, et pour lesquels les concurrents ont subi des épreuves dont nous avons à leur tenir un compte sérieux.

En plaçant sous les yeux de nos vaillants colons de l'Ouest, les collections complètes du matériel agricole comprenant depuis l'instrument primitif jusqu'aux machines les plus perfectionnées, nos constructeurs n'auront pas perdu leur temps, car ils se sont adressés à une population qui sait apprécier le progrès de la mécanique, et qui, très versée dans les pratiques agricoles de toutes sortes, est attentive à bénéficier des moindres améliorations produites dans cette partie.

Aussi, avons-nous la conviction que les résultats obtenus en Algérie, dans un avenir très rapproché, par les constructeurs de machines, confirmeront entièrement nos appréciations.

*Produits agricoles.* — L'exposition des produits agricoles a été certainement moins belle que celle organisée par le comice d'Oran, en 1877, mais il faut se souvenir que les récoltes de toutes natures ont été peu favorisées cette année par les phénomènes météorologiques, une sécheresse persistante ayant compromis de sérieux intérêts, tandis que la rouille a nui également à la qualité des céréales de certaines contrées.

Malgré cela, et bien que l'ensemble n'ait pas répondu à l'attente de chacun, cette exibition offrait toutefois des spécimens de toute beauté,

de nature à donner une idée des forces de production de ce pays et qui ont dû étonner plus d'un visiteur.

A côté de la qualité des produits exposés, l'examinateur attentif était aussi surpris de la variété des échantillons qui tous provenaient cependant d'une seule et même région agricole, mais dont les agriculteurs disséminés tirent parti de nombreuses situations topographiques qui jouissent de climats très différents, ce qui leur permet d'obtenir les productions des zones agricoles les plus riches et les plus variées.

Il y a encore là un avantage que nous inscrivons à l'avoir des concours régionaux de la colonie, et que l'on ne saurait retrouver en France, où chaque région est caractérisée par des produits agricoles bien plus homogènes.

Pour suivre l'ordre adopté par le jury, nous devons mentionner en premier lieu les vins dont les échantillons, envoyés de tous les points de la colonie, dépassaient le chiffre de quatre cents. A en juger par le nombre de récompenses accordées, on a tout lieu de croire que ce précieux liquide est aujourd'hui fabriqué dans de bonnes conditions.

Les vins de la colonie, suivant des expériences faites ces jours-ci, à Bel-Abbès, à l'aide de l'appareil Malligan, pèsent 14° forts; ils sont en outre francs de goût, limpides, très riches en tannin et possèdent déjà un certain bouquet agréable. Ils constitueront donc un puissant auxiliaire pour le commerce de la Métropole, dès que la production dépassera les besoins de la consommation locale.

Si nous nous faisons l'écho de ce qui s'est dit dans la presse d'Oran, nous sommes obligé de reconnaître que bien des négligences ont été signalées ici.

Nous avions l'intention de donner le nom de tous les territoires dont les produits ont été primés ; mais des échantillons n'ayant pas été indiqués, bien que classés à la dégustation, et d'autres n'ayant pas été décachetés, nos remarques n'auraient aucune importance, n'étant pas générales.

Les eaux-de-vie de marc, les alcools et les anisettes faisaient bonne figure à côté des vins, aussi ont-ils obtenu une bonne part des récompenses décernées.

Les trois provinces ont envoyé des huiles, précieuse production de ce pays, et la qualité des échantillons exposés montrait que nos colons apportent tous leurs soins à la culture de l'olivier, en même temps qu'ils utilisent les meilleurs procédés de fabrication.

De magnifiques arachides semblaient promettre d'excellents résultats à ceux qui tenteront de les convertir en huile comestible.

Mais la plus belle collection présentée au concours était, à coup sûr, celle des céréales de Bel-Abbès, contrée où elles réussissent très bien et où surtout les tuzelles ont une réputation justifiée.

Un examen attentif de l'exposition, sous ce rapport, nous conduit à émettre l'avis que les comices agricoles de la colonie devraient relever les productions particulières à chaque contrée, pour les signaler aux colons intelligents qui pourraient ainsi se procurer de belles semences pour les sortes que leurs voisins produisent dans de meilleures conditions qu'eux.

La beauté des céréales primées, provenant du Thessalah (Bel-Abbès),

de Bou-Sfer, de Bône, de Rivoli, de Mostaganem, du Sig et de Blidah, montrait bien que le jour où l'État aura exécuté certains grands travaux qui lui incombent et où la culture aura réalisé quelques améliorations, l'Algérie, placée à quelques centaines de kilomètres de la France, fournira avec avantage à la mère-patrie, les blés qu'elle tire du nouveau monde malgré son éloignement.

Nous avons encore remarqué les belles collections de fruits frais d'Oran, les riches produits de Perrégaux, les productions industrielles et les tabacs odorants et distingués de Boufarik, et ceux de Beni-Mered, les farines et semoules de qualité supérieure de Constantine, d'Alger, de Blidah, d'Oran, de Mers-el-Kebir et de Tiaret, les magnifiques spécimens de la production séricicole de Saint-Cloud, du Sig et de Tlemcen, les miels parfumés et très purs de Boufarik, d'un indigène d'Oran, et de la propriété Sainte-Marie, les olives de Tlemcen, les raisins secs de Mascara, les cotons du Sig, témoins d'une richesse très importante dans le passé pour toute cette contrée, mais qui aujourd'hui est presque perdue, les belles dattes de Misserghin, de beaux échantillons de chanvre d'Assi-bou-Nif et de ramie de l'Hillil, les spécimens des richesses forestières de la colonie envoyés par le gouvernement général et qui offraient une collection très remarquable des bois du pays.

L'absence presque complète des produits agricoles des indigènes a été d'autant plus regrettée, que plusieurs d'entre eux, ayant perfectionné leurs cultures, auraient pu présenter des huile, laine, blé, orge, maïs, bechna et fruits secs de nature à montrer les progrès réalisés. Ces abstentions donnent plus de valeur et de mérite aux efforts de la commune mixte de Bône qui a exposé un très bel ensemble des produits indigènes de son territoire.

Nos observations générales du début restant vraies, il n'en résulte pas moins de l'étude de l exposition des produits agricoles telle qu'elle est, que l'ensemble du pays est en très bonne voie, et qu'il progresse sans subir de temps d'arrêt.

Que les désirs suivants, généralement exprimés par nos colons, soient accomplis, et l'Algérie prendra vite un développement considérable : assimilation progressive, le législateur devant garder en vue, pendant longtemps encore, les différences qui existent entre la Métropole et la colonie ; établissement plus large et plus rapide de la propriété individuelle chez les indigènes, qui constitue le moyen le plus efficace de coloniser ; améliorations de nos voies de communication; prompte mise à exécution du réseau de chemins de fer d'intérêt général, votés par les Chambres ; organisation d'institutions de crédit agricole qui, jusqu'à ce jour, ont fait défaut ; conservation et reboisement des forêts ; création de barrages et de puits artésiens ; instruction primaire agricole; création de fermes-écoles, de stations agronomiques, de chambres consultatives d'agriculture; continuation des encouragements accordés à l'agriculture, l'État venant en aide aux comices pour l'organisation des expositions et la distribution des prix.

Avec de semblables améliorations, l'Algérie, promptement peuplée, bâtie et cultivée, ne tarderait pas à être le véritable grenier de la France, après avoir été celui de Rome, et à lui procurer honneur et profit.

*Prix offerts par les associations agricoles.* — Avant de dire un mot de l'exposition industrielle d'Oran, nous donnerons ici la liste des récompenses décernées aux exposants du concours régional au nom des associations agricoles désireuses de voir combler les lacunes que l'insuffisance de crédit avait laissé subsister dans le programme du ministre de l'agriculture.

*Prix culturaux :* Médaille d'or grand module, offerte par la Société d'agriculture d'Alger, au cultivateur le plus méritant dans la section de viticulture, décernée à M. Pierre Montels, propriétaire et cultivateur à Oran (banlieue).

Prix cultural de 300 francs, offert par le Comice agricole d'Alger au petit propriétaire possédant 15 à 20 hectares, exploitant directement et dont la propriété se ferait remarquer par son organisation intelligente, son rendement, et l'établissement des bâtiments au point de vue de l'hygiène, décerné à M. Pierre Montels, précité.

*Prix d'ensemble :* Médaille d'or, offerte par M. G. Lesueur, président du Comice agricole et de la Chambre de commerce de Philippeville (département de Constantine), décernée au Comice agricole de Boufarik, pour son exposition collective de produits agricoles

*Prix du comice de Philippeville :* Médailles de vermeil, à MM. El-Habid-bel-Ghali, à Blad-Touaria (Oran, pour son cheval arabe, numéro 40; Audibert, horticulteur à Oran, pour son exposition de plantes et graines diverses. Médailles d'argent, à MM. Pierre Léger, à Oran, pour son cheval arabe alezan doré, numéro 11; Pierre Montels, précité, pour sa jument arabe, numéro 92; Johner, constructeur à Oran, pour son pressoir à vin, numéro 504; Py, fils, à M'Sila, Oran, pour lièges en planches. Médailles de bronze, à MM. Ismaïl-ould-Djelloud, à Daya, Oran, pour sa jument arabe, numéro 86; Salva, à Oran, pour sa jument percheron-arabe, numéro 37; Sommer, au Tlélat, Oran, pour sa jument française, numéro 123; M'hammed-bel-Haouari, à Tenazet, Oran, pour son cheval arabe, numéro 53; Billès, constructeur, à Oran, pour sa noria à tampon, numéro 491; Trinquier, constructeur, à Oran, pour son foudre, numéro 429; Mollier, à Tlemcen, pour soie grège et cocons; Tournier, propriétaire à Ref-Ref, Constantine, pour ensemble de ses produits agricoles.

*Prix alloués par le Comice agricole d'Oran, pour concours spécial d'attelage de travail. — Mules et mulets.* — 1er prix : à M. François Rousset, banlieue d'Oran, pour une mule de 3 ans; 2e à M. Xavier Boissière, à l'Etoile de Sidi-Chami, pour un mulet de 18 mois; 3e à M. Alexandre Saurel, à Sidi-Chami, pour une mule de 3 ans.

*Bœufs de travail.* — Premier prix, à M. Antoine Martinet, à Saint-Louis, pour son attelage de deux bœufs rouges de 6 ans 2e, à M. Alexandre Calmels, de Sidi-Marouf, pour son attelage de deux bœufs rouges de 8 ans. Mention honorable, à M. Charles Sauvage, de Mangin, pour un baudet noir, de 7 ans.

*Prix offert par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture de Paris :* Médaille d'or décernée à M. Nobel, pour application de la dynamite à l'agriculture et spécialement au défoncement du sol en vue de la plantation des vignes.

L. Bastide,
Président du Comice de Bel-Abbès.

# ESSAIS DYNAMOMÉTRIQUES DE MACHINES A BATTRE

Le *Journal* a rendu compte sommairement des essais de machines à battre organisées par la Société des agriculteurs de France, à la fin du mois de septembre dernier, à la ferme de Joinville-le-Pont, qui avait été mise à sa disposition par le directeur de l'Institut national agronomique. Nous devons y revenir pour donner la description des expériences et indiquer la manière dont elles ont été conduites; quant aux résultats, ils seront consignés dans un rapport que nous ferons connaître lorsqu'il sera achevé.

La Commission chargée de l'organisation de ces essais était composée de MM. de Dampierre, président de la Société; Jacquemart et Bertin,

vice-présidents ; Barral, Buignet, Mangon, Petit, membres du Conseil ; F. Raoul-Duval, président, Chabrier, vice-président, et Liébaut, secrétaire de la Section de génie rural; de Monicault, président, et Hardon, secrétaire de la Section d'agriculture; Risler, Gatelier, de Fleurière, Durand-Claye, Morandière et Vallée, membres de la Société. Les expériences ont été faites sous la direction de M. Alfred Tresca, répétiteur de génie rural à l'Institut agronomique, secondé par M. Vuaillet, préparateur de ce cours, et M. Viet, directeur de la ferme de Joinville. Hâtons-nous d'ajouter que nous devons à l'aimable obligeance de M. Alfred Tresca la plupart des renseignements qui

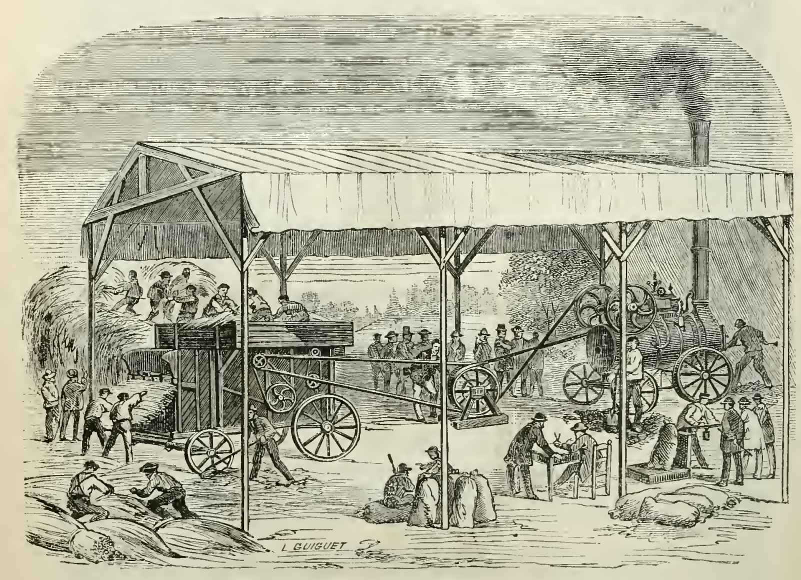



Fig. 34. — Essai dynamométrique d'une machine à battre.

nous ont permis de suivre la marche des appareils et de l'exposer à nos lecteurs.

Six machines seulement ont pris part aux essais : deux machines anglaises de Garrett, envoyées par M. Pilter; deux machines de Marshall, envoyées par MM. Waite, Burnell; une machine française, de M. Pécard; une machine américaine, de M. Aultmann. Il est à regretter qu'un plus grand nombre de constructeurs n'aient pas répondu à l'appel qui leur avait été fait.

Le but des expériences de Joinville était de déterminer la force dépensée dans le battage des grains par les machines des différents systèmes. Pour résoudre cette question, il fallait avoir un moteur uniforme, ou dont on pût enregistrer à chaque instant les variations, et un appareil qui constatât la force employée; tel est le rôle du dynamomètre.

Le moteur était une machine à vapeur sortant des ateliers de MM. Wehyer et Richemond; elle était d'une force nominale de

12 chevaux de 75 kilogrammètres. Elle était pourvue d'un cadran gradué montrant les admissions de vapeur, et des indicateurs de Watt donnant les courbes du travail sur le piston. En outre, elle avait été munie d'un manomètre enregisteur et de tous les appareils nécessaires pour relever à chaque moment la pression, la température, etc.; un régulateur automatique maintenait constante la vitesse de la machine. Avec ce mécanisme, on obtenait, en ayant soin d'en suivre les indications, l'évaluation du travail exigé par la batteuse. Le dynamomètre donnait une seconde évaluation contrôlant la première.

Le dynamomètre a été construit en Angleterre. Il est à rotation, et il se compose de deux grandes poulies montées parallèlement sur le même axe. Sur l'une d'elles passe une courroie sans fin qui la relie à la machine à vapeur; sur la seconde roule une deuxième courroie qui actionne la batteuse. Le dynamomètre est ainsi interposé pour renvoyer à la batteuse le mouvement de la machine à vapeur. La fig. 34

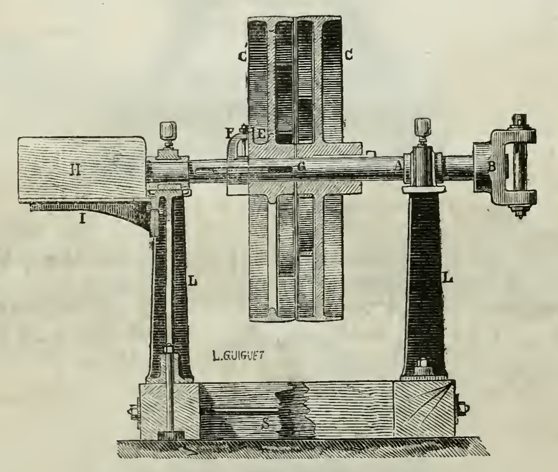



Fig. 35. — Coupe longitudinale du dynamomètre à rotation.

montre l'installation de l'ensemble pendant l'essai d'une machine.

Le mécanisme du dynamomètre est facile à comprendre, avec les fig. 35, 36 et 37. Les deux extrémités de l'arbre A sont encastrées dans deux chaises en fonte L,L, qui sont vissées sur une semelle en bois S formant un cadre rigide permettant de fixer le dynamomètre sur le sol. A l'une des extrémités de l'arbre, on voit un manchon B pour joint de Cardan, et à l'autre extrémité le support I fixé à l'une des chaises, pour porter la boîte H qui renferme l'appareil enregistreur.

La poulie C est calée sur l'arbre A et reçoit le mouvement du moteur; quant à la poulie C', elle est mobile sur l'arbre, et c'est celle sur laquelle on place les courroies transmettant le mouvement à la machine à opérer. Mais elle ne pourrait accomplir cette fonction, si elle n'était reliée à la poulie C par une série de trois ressorts en spirale, D, dont l'une des extrémités est fixée en *d* (fig. 37) sur son manchon, et dont l'autre extrémité s'arrête en *d'* sur la jante de la poulie C. Lorsque celle-ci est mise en mouvement, elle entraîne par l'intermédiaire de ces trois

ressorts la poulie C′; suivant la résistance offerte, la tension des ressorts est plus ou moins grande, et la distance angulaire des deux poulies varie. On a ainsi la mesure du travail effectué. Mais pour éviter les accidents, un buttoir est disposé en M (fig. 37) pour servir

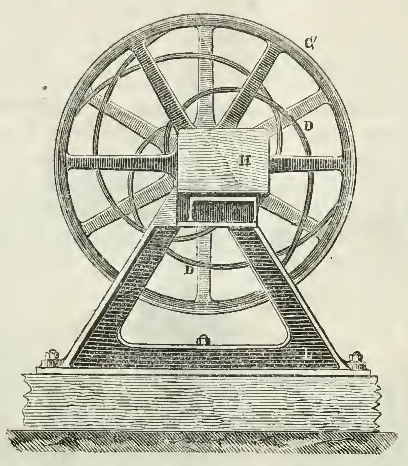



Fig. 36. — Coupe transversale du dynamomètre.

d'arrêt aux lames des ressorts, si la flexion de ces lames dépassait la limite que l'on s'est fixée.

On comprend, sans qu'il soit besoin d'insister, comment les variations

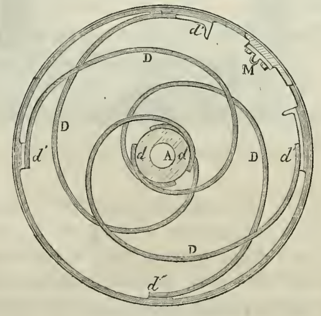



Fig. 37. — Disposition des ressorts d'acier.

de tension des ressorts entraînent un mouvement oscillatoire de la poulie C′. Il s'agit de transmettre ce mouvement à l'appareil enregistreur renfermé dans la boîte H. A cet effet, un arc denté E (fig 35) est fixé au manchon de cette poulie, et il engrène avec un pignon F, dont l'axe, grâce à une rainure G, ménagée dans l'arbre, agit sur une crémaillère double, montée à l'intérieur de celui-ci, qui transforme les oscillations de la poulie mobile en un mouvement rectiligne de va-et-vient qui suit l'axe de l'arbre. L'extrémité de cette crémaillère sort en *a* (fig. 38) de l'arbre A.

L'appareil enregistreur (fig. 38 et 39) a un double but : 1° compter le nombre de tours du dynamomètre ; 2° évaluer le travail produit sur la poulie mobile. A cet effet, il renferme deux compteurs, l'un T′ enregistrant les tours de l'arbre A, et l'autre T servant à enregistrer les déplacements angulaires de la poulie mobile par rapport à la poulie fixe. Voyons successivement comment ils fonctionnent.

Sur le prolongement de l'arbre A est fixée une roue dentée *b*, dont le mouvement est transmis à une série de roues et de pignons *b*,*b*,*b*,*b*,*b*,

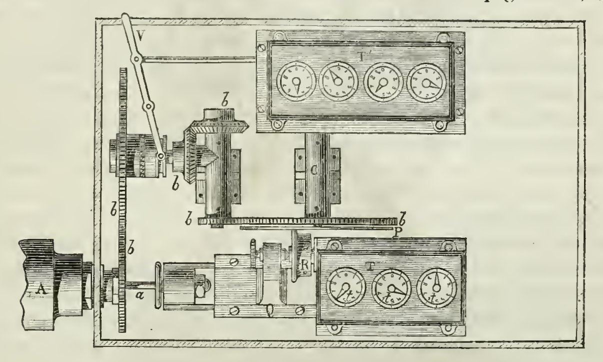



Fig. 38. — Plan de l'appareil enregistreur.

jusqu'à une dernière dont l'axe prolongé C actionne les organes du mouvement d'horlogerie faisant mouvoir les aiguilles des cadrans du compteur T′; ces aiguilles indiquent ainsi le nombre des tours de l'arbre A.

Pour le deuxième compteur, voici son mécanisme. La tige *a* qui traverse l'arbre A, est douée, ainsi que nous l'avons dit, d'un mouvement

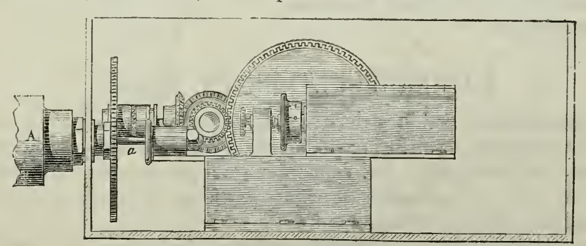



Fig. 39. — Vue verticale de l'appareil enregistreur.

rectiligne alternatif ou de va-et-vient provenant du déplacement angulaire de la poulie mobile C′ (fig. 35). Son extrémité est reliée à un bâti Q qui porte une roulette R, laquelle est montée sur un axe mettant en mouvement les différents axes *ttt* du compteur T. Cette roulette s'appuie sur le plateau circulaire P calé sur l'axe C. Le plateau entraîné par celui ci fait tourner la roulette R. En même temps, celle-ci se déplace par rapport au plateau, sous l'influence du mouvement de la tige *a*, de quantités proportionnelles au déplacement angulaire des deux poulies du dynamomètre. Par suite de cette combinaison, le

compteur T enregistre le travail absorbé par la machine sur laquelle les essais sont pratiqués.

Ajoutons que le levier V permet le débrayage du compteur et le déplacement du plateau P parallèlement à lui-même, de manière à supprimer tout contact de la roulette R avec ce plateau.

Cette description que nous avons faite aussi complète que possible, afin que l'on se rende bien compte du mécanisme d'un appareil jusqu'ici inconnu en France, donnera aux agriculteurs une idée de la précision avec laquelle il est construit. Est-il besoin d'ajouter que le premier venu ne peut pas se servir du dynamomètre? Il faut, par des essais préalables se rendre compte de la formule de réduction de chaque enregistreur, et par des calculs spéciaux transformer en notions de forces les mouvements enregistrés. Mais chacun peut comprendre comment il est possible, avec ce dynamomètre, d'apprécier rigoureusement la force dépensée par une machine à battre, marchant à vide ou en travail, ainsi que par chacun des organes de cette machine; on peut débrayer tel ou tel organe, disséquer en quelque sorte l'ensemble, suivant l'heureuse expression de M. Liébaut; en un mot se rendre compte de l'influence proportionnelle du battage proprement dit, du secouage de la paille, du vannage du grain, etc. On comprend aussi comment ce même dynamomètre peut servir à établir le travail de tout autre machine agricole que l'on peut installer dans des conditions analogues.

Aux expériences de Joinville, les six batteuses ont été soumises à ces essais. Les essais dynamométriques ont été faits, pour chacune, pendant le battage de 1,100 gerbes. Les grains, les pailles, les déchets ont été mesurés et pesés, puis soumis à l'examen des membres de la Commission. Nous ne connaissons pas encore les décisions de celle-ci, ainsi que nous le disions en commençant. Afin de préparer nos lecteurs à les comprendre, nous donnerons successivement la description détaillée, avec figures à l'appui, des machines qui ont pris part aux expériences. Henry Sagnier.

## LA SÉRICICULTURE EN CORSE

En parcourant, ces jours derniers, la collection du journal, le *Moniteur des soies*, de Lyon, appartenant à la bibliothèque de la station séricicole de Montpellier, j'ai rencontré quelques lettres adressées à la rédaction de cet estimable journal et s'occupant de l'état de la sériciculture dans le département de la Corse.

Deux de ces lettres ont surtout attiré mon attention. La première, qui se trouve dans le numéro du 17 juillet 1875, est de M. H. A. Charpentier, membre de la Société de géographie de Bordeaux, et la seconde, publiée dans le numéro du 11 novembre 1876, est de M. R. Carlotti.

« En Corse, ce pays trop mal jugé, dit M. Charpentier, la culture des vers à soie est pratiquée depuis de longues années et y produirait des résultats splendides si les éducateurs étaient toujours sûrs de l'écoulement de leurs produits. Mais l'incertitude du placement des cocons et des graines arrête et paralyse l'élan des populations séricicoles. »

En terminant sa lettre, M. Charpentier ajoute :

« Un filateur qui s'était établi en Corse, M. Heibert, disait dans un rapport adressé à M. le ministre de l'agriculture et du commerce, que si l'industrie séricicole était encouragée dans ce pays et si les éducateurs trouvaient l'écoulement de leurs récoltes assuré, la *Corse produirait la plus belle soie du monde.* »

M. R. Carlotti nous apprend l'année suivante, dans sa lettre du 11 novembre 1876, que depuis 1873 jusqu'à 1876 inclus, Casabianda a fait chaque année des éducations avec un succès remarquable. L'établissement a vendu de la graine pour 12,000 fr., en moyenne, tous les ans, à un prix qui a oscillé entre 20 et 25 fr. l'once.

Les graines de la Corse ont toujours eu une renommée incontestable; certainement, elles peuvent rivaliser avec celles du Roussillon, des Basses-Alpes et du Var. Mais, pour que ces graines donnent les résultats cités plus haut, il faut qu'elles aient été préparées d'après les méthodes indiquées par le savant M. Pasteur.

J'admets que les éducateurs de la Corse n'aient pas besoin de conseils sur la manière pratique d'élever leurs vers à soie; mais, où iront-ils puiser des renseignements nécessaires à la préparation de leurs graines, d'après les indications données depuis quelques années seulement par la science, et apprendre à se servir d'un microscope pour la sélection de ces graines, qui les préservera de la maladie de la pébrine.

Plus de doutes maintenant! Avec un bon microscope, on n'a plus rien à craindre de la part de la pébrine; nous en avons eu les preuves partout où le grainage cellulaire (système Pasteur) a été pratiqué.

Quant à la flacherie, certainement le microscope n'est pas suffisant pour nous préserver de cette terrible maladie; mais, celle-ci peut être évitée par suite d'une bonne conservation de la graine et d'une éducation faite, avec beaucoup de soins, dans un climat tout à fait favorable à la bonne santé des vers à soie, comme l'est d'ailleurs celui de la Corse.

Bien que quelques ateliers de grainage aient été créés dans cette île, la majorité des éleveurs est encore dans une ignorance à peu près complète des méthodes de grainage et des soins que réclame, d'une manière spéciale, l'éducation des vers destinés à la reproduction.

Le but auquel on doit viser, en Corse, c'est de faire de la bonne graine, en quantité assez considérable pour pouvoir approvisionner l'Italie, qui en fait une immense consommation, le midi de la France et l'Espagne, qui dès lors n'iraient plus s'adresser à la Chine et au Japon dont les graines sont la plupart du temps avariées à la suite des voyages qu'elles ont à faire avant d'arriver à leur destination.

Depuis le commencement du mois de novembre, M. Maillot, directeur de la station séricicole de Montpellier a entrepris la série de ses conférences pour l'année 1880 dans les principales villes du midi de la France. La Corse, qui est un pays essentiellement séricicole, *ce qui a été dit plus haut le prouve,* ne peut, vu sa position en dehors du continent, bénéficier des excellents conseils donnés chaque année par l'un des hommes les plus compétents en sériciculture.

En 1870, M. Maillot, délégué du ministère de l'agriculture et du commerce, avait déjà commencé à propager le système Pasteur chez quelques éducateurs de la Corse; ses premiers essais eurent lieu dans les domaines de M. le comte de Casabianca, à Vescovato, les résultats en furent très satisfaisants.

Mais, depuis cette époque, on ne s'est plus occupé de ce département, et personne n'a continué les travaux entrepris par le directeur actuel de notre station séricicole.

Il serait à souhaiter que le gouvernement français s'occupât de cette partie du territoire (française aussi bien que la partie continentale), et favorisât le développement de ces industries agricoles. Nul doute alors que la sériciculture, en Corse, ne soit bientôt aussi renommée qu'elle l'est dans le Roussillon, les Basses-Alpes et le Var.

A. Miozziconacci,
Stagiaire agricole, attaché à la station séricicole de Montpellier.

# LE GREFFAGE DE LA VIGNE

Il semblait qu'après la publication de livres tels que ceux de MM. Charles Baltet et Aimé Champin sur le greffage de la vigne, des leçons pratiques données à Montpellier, et d'une foule d'autres travaux remarquables sur une question dont l'importance est chaque jour mieux appréciée, il ne devait rester rien à dire. Il ne s'agissait plus, croyait-on, que de se mettre à l'œuvre et de greffer par l'une des méthodes assez nombreuses que des maîtres experts offrent à notre choix Hé bien, voici une brochure qui, avec les allures les plus modestes et les plus dignes cependant du vrai savoir qui distingue son auteur, nous apprend du nouveau. Elle nous dit, en résumé, avec preuves à l'appui : greffez, car le salut de vos vignes est là, mais prenez garde à la sorte de greffe que vous emploierez ; après quatre années de patientes expériences, je suis arrivé à la conviction qu'il n'y en a qu'une seule qui vous assure un pied de vigne bien constitué et durable, c'est la greffe anglaise, à double fente, sur pieds enracinés américains. Voici à l'appui de cette affirmation, des dessins de coupes de greffes pour lesquels j'ai sacrifié un grand nombre de mes pieds de vignes, profitez de ces sacrifices et de ces expériences.

Cette brochure a pour titre : *De la constitution et du greffage des vignes;* elle aborde les plus graves questions de physiologie végétale avec une sûreté étonnante, et elle est d'une femme, Mme veuve Ponsot, que l'amour maternel a vouée à la défense et à la reconstitution d'un vignoble Bordelais violemment attaqué par le phylloxera, le jour où un père a manqué à ses enfants pour accomplir lui-même cette mission.

Plusieurs des correspondants de Mme Ponsot avaient été frappés de son rare talent d'observation, de la finesse et de la clarté qui caractérisent sa manière d'écrire, et ils lui ont demandé de faire connaître au public le résultat de ses intéressantes expériences. C'est ainsi que ce travail a été inséré, d'abord dans les *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, et publié ensuite sous les auspices du Comité départemental du phylloxera. Le voici aujourd'hui en un volume, accompagné de dessins instructifs, qui sont également de Mme Ponsot.

Mme Ponsot, obligée d'user du greffage pour reconstituer son vignoble, situé aux environs de Libourne, a cherché depuis quatre ans quelle était la meilleure méthode à employer ; elle a essayé de toutes, elle a tranché, disséqué par milliers ses meilleurs plants; elle a pu ainsi surprendre les mystérieux effets de la sève dans le travail de fusion provoqué par le rapprochement des deux espèces que l'on s'est

proposé d'unir, et elle a été conduite par ses analyses à des conclusions claires, logiques, à la portée de tout le monde.

Mme Ponsot, dans son écrit, démontre l'importance des conditions dans lesquelles se fait la soudure de la greffe, car la vigne ne se soude pas dans toutes ses parties, comme on l'a légèrement affirmé souvent, les surfaces ligneuses ne se rapprochent pas même sous terre; mais il existe entre les couches ligneuses et les couches corticales ce que M. Baltet nomme « la couche génératrice » le *cambium*, substance qui émane de la sève elle-même, qui, à un moment donné, concentre toute l'activité de la plante et finit par se solidifier, et l'on comprend combien est décisive l'opération délicate de la mise en contact des *cambium* des deux sujets que l'on veut unir. « Assembler aussi *exactement*, aussi *solidement*, aussi *complètement* « que possible les parties actives du greffon et du sujet, » tel est le desideratum de Mme Ponsot et la condition de succès de la reprise des greffes. Selon elle, la greffe anglaise à double fente, sur racines, est la seule à réaliser absolument ces conditions, la seule de tous points irréprochable, et qui lui semble « le dernier mot du greffeur, comme « la barrique contenant, enfermant, roulant le liquide, est le dernier « mot du tonnelier. »

Partant de là, Mme Ponsot passe en revue les diverses méthodes de greffage et elle en fait la critique raisonnée. Elle est sévère pour presque toutes, car elle en a surpris les graves défauts, et, malgré sa déférence pour les inventeurs de quelques-uns de ces systèmes, elle ne les ménage pas. Jamais n'a mieux été appliquée la belle parole latine : *amicus Plato, sed magis amica veritas.*

Il est très digne de remarque que deux femmes, Mme la duchesse de Fitz-James et Mme Ponsot, donnent, chacune dans son pays, l'exemple de l'application aux plus sérieux travaux de la terre des connaissances acquises par l'éducation la plus forte et la plus soignée. Leurs talents ne semblaient les destiner qu'à briller dans le monde élégant ou savant, où elles vivaient l'une et l'autre à Paris, et les voilà utilisant ces talents au profit de la richesse nationale, sans se douter presque de la valeur d'un tel enseignement.

Mme la duchesse de Fitz-James a déjà greffé ou planté dans le Gard plus de *deux cents* hectares de vignes américaines. Elle écrit et elle dessine comme Mme Ponsot, et nous obtiendrons peut être un jour d'elle, qu'elle communique au monde agricole les résultats de ses patients et merveilleux travaux. Voici, en attendant, la brochure de son émule de la Gironde : son objet paraît bien restreint, mais sa portée est grande cependant, car Mme Ponsot a fouillé tous les coins et recoins de son sujet, et il en résulte ce que le praticien recherche le plus, des conseils appuyés sur des exemples et donnés avec une sûreté et une bonne foi indiscutables. D.

## LA PETITE GUERRE. — II.

La campagne qui se fait pour associer l'agriculture à la défense des privilèges industriels, en invoquant la chimère d'un droit protecteur sur le bétail semble avoir aujourd'hui pour chef reconnu M. E. Lecouteux. C'est un chef de qualité, car il est tout à la fois secrétaire général de la Société des agriculteurs de France, membre de la Société

nationale d'agriculture, rédacteur en chef d'un journal d'agriculture, enfin titulaire de la seule chaire d'économie rurale qui existe encore aujourd'hui à Paris. S'il y a de bons arguments à l'appui de la thèse, c'est évidemment sous sa plume que nous aurons quelque chance de les rencontrer.

Le premier argument qu'il invoque pour réclamer un tarif élevé sur l'entrée du bétail étranger en France, c'est l'inégalité du traitement douanier entre l'agriculture et l'industrie. Les taxes établies au profit de cette dernière se traduisent par de gros chiffres, et pour compenser le préjudice qu'en éprouve l'agriculture, il faut lui donner, à son tour, un traitement de faveur pour le bétail. Il a même résumé toute sa pensée dans l'un de ces aphorismes qui lui sont familiers : « La liberté commerciale est le but ; l'égalité douanière est le moyen. »

Cette manière de raisonner qui consiste à se prévaloir du tort fait à l'agriculture par l'industrie, pour réclamer en faveur de l'agriculture le droit de rançonner l'industrie, à son tour, ressemble fort, si je ne me trompe, à la querelle des deux cochers qui se battent sur le dos de leur « bourgeois ». Il y a là-dessous, en effet, un bourgeois, dont on ne dit rien et pour cause, car on ne lui laisse évidemment d'autre perspective que de recevoir les coups des deux côtés à la fois : c'est le consommateur qui n'est ni agriculteur, ni industriel. Pourquoi ne pas s'exprimer nettement sur ce qu'on compte lui offrir en compensation des nouvelles charges qu'on lui impose ? Serait-on d'avis que le consommateur est fait pour être rançonné, comme le bourgeois pour être battu ?

L'argument suppose d'ailleurs que la protection sur le bétail servirait les intérêts de l'agriculture. Ce serait absolument contraire à tous les faits de l'expérience, depuis le commencement du siècle. Quand nous avions des droits élevés sur le bétail, la consommation de la viande était minime, et le prix était à la fois très faible et stationnaire. Depuis la forte réduction des droits, la consommation a pris un tel essor que le prix de la viande s'est rapidement accru. Une nouvelle expérience de la protection amènerait le même effet. La raison en est que les facultés des consommateurs ne sont pas illimitées et que, si l'on surélève artificiellement les prix, la demande se restreint forcément. D'où privations pour le consommateur et perte de débouché pour l'agriculture. A la vérité, le consommateur aurait la satisfaction de ne manger que de la viande nationale. Mais il y a gros à parier que la satisfaction lui paraîtrait mince, quand sa ration aurait diminué.

M. Lecouteux ne s'y trompe pas. Il a cent fois constaté l'insuffisance de notre production animale et la hausse croissante des prix. Il ne méconnaît donc ni la marche progressive de la consommation, ni l'effet de cet accroissement sur la prospérité de l'agriculture. Il sait aussi que les questions de subsistances sont des questions politiques au premier chef, et que le gouvernement ne commettra point la faute mortelle d'enchérir la vie. Quel but poursuit il donc en demandant, au nom des prétendus intérêts de l'agriculture, une protection et des tarifs qu'il est assuré d'avance de ne pas obtenir?

C'est lui-même qui va faire la réponse à cette question. Voici ce qu'il écrivait dans son journal, à la date du 16 janvier 1879 :

« Ce n'est pas défendre, c'est compromettre les intérêts de l'agriculture et de l'industrie, que de les pousser toutes deux à faire campagne en faveur du système

protecteur. Parmi les deux alliées, il en est une qui est plus fine que l'autre, parce qu'elle espère bien manger les marrons tirés du feu par la patte de son associée de passage. L'industrie n'est nullement pour l'égalité, et si elle promet protection à l'agriculture, il est bien entendu que, lors du partage du gâteau, la part de l'industrie sera plus grosse que celle de sa rustique alliée.... Tâchons de n'être pas dupes. »

Cela est clair. En 1879, il voulait que les cultivateurs ne fussent pas dupes. Il a simplement changé d'avis.

Le second argument, celui qu'on pourrait appeler son argument favori, tant il se complaît à nous le présenter sous toutes les formes, c'est l'influence des engrais sur l'agriculture. Le bétail, suivant lui, est producteur d'engrais. Avec beaucoup d'engrais, on a beaucoup de blé, beaucoup de fourrages et beaucoup de bétail. Donc pour avoir beaucoup de viande et à bon marché, il faut encourager le bétail national qui nous donne ses engrais et tout ce qui s'ensuit, il faut repousser le bétail étranger, dont les engrais n'ont servi qu'à féconder le territoire de nos rivaux.

Je prie le lecteur de bien se persuader que je ne plaisante pas, et au besoin, je défie M. Lecouteux lui-même de me prouver que je n'ai pas résumé exactement sa pensée. Toutes les fois qu'il nous a vanté, dans ces derniers temps, les mérites du bétail producteur d'engrais, ç'a été invariablement pour en conclure qu'il faut protéger l'agriculture nationale contre la concurrence du bétail étranger.

C'est un singulier raisonnement au point de vue de la logique. Si le bétail était réellement producteur d'engrais ou de matières fertilisantes, et s'il était vrai que les engrais sont, à leur tour, producteurs de bétail, la conclusion naturelle qui découlerait de ces prémisses, c'est que pour nous assurer les avantages que procure le bétail, nous devrions faire tous nos efforts pour attirer chez nous celui de nos voisins. Mais l'argument n'est pas seulement d'une logique qui défie toute discussion, d'une fantaisie qui passe toute mesure, il est pardessus tout un tissu d'erreurs.

Le bétail n'est pas producteur, mais destructeur d'engrais : M. Boussingault l'a dit avec juste raison. Ce qu'on lui demande, ce sont des forces ou des valeurs, et c'est pour les obtenir qu'on lui fait consommer des fourrages. Le fumier est simplement le résidu de cette consommation, mélangé aux pailles de litière. On recueille ce résidu parce qu'il est utile à la production. Mais il n'est pas vrai de dire qu'on nourrit le bétail pour avoir des engrais : car, en passant par le corps des animaux, les fourrages se sont appauvris ; il y a moins d'azote et de sels minéraux dans les déjections du bétail, que dans la masse de ses aliments. Si la production des engrais était le but, on enfouirait les fourrages en vert, au lieu de les faire consommer par les animaux. Cela a été recommandé, et je crois même tenté, mais sans le moindre succès. Il n'y a pas d industrie qui s'accommode moins de l'utopie et de l'erreur que l'agriculture.

M. Lecouteux ne se trompe pas moins quand il fait remonter la source du bétail aux engrais. Le cultivateur tient du bétail en proportion de ses fourrages, parce que les fourrages n'ont point d'autre destination que la consommation par les animaux. Mais il n'a pas nécessairement du fourrage et par conséquent du bétail en proportion des engrais dont il dispose, parce que l'application des engrais aux cultures de fourrages ne constitue ni le seul, ni même le meilleur

emploi du fumier. Ce qui le prouve d'une manière non douteuse, c'est que la fumure s'applique presque toujours aux récoltes qui donnent des produits de vente, comme les céréales et les cultures industrielles. Les fourrages, comme les engrais, sont pour la culture un moyen, ils ne sont pas le but.

C'est le manque de notions justes sur les choses et de termes précis pour les exprimer, qui fait que M. Lecouteux se trompe sur tous ces points.

Son troisième et dernier argument, qu'il invoque plus rarement et avec plus de mollesse, comme s'il n'y avait qu'une confiance limitée, consiste dans l'assimilation des taxes de douane perçues à la frontière, aux taxes d'octroi perçues à l'intérieur des villes. Puisqu'on admet ces dernières, qui pèsent si lourdement sur le consommateur, pourquoi ne pas admettre les premières? C'est l'octroi qui enchérit la viande, ce n'est pas l'agriculture, etc.

Que les taxes d'octroi soient lourdes, qu'elles aient l'inconvénient de peser sur les besoins, non sur les facultés des consommateurs, je n'y contredis point. Une réforme est nécessaire, et je m'associe d'avance à tous les efforts qui seront tentés pour la hâter et la faire réussir. Mais ce point vidé, l'on doit s'étonner grandement que M. Lecouteux n'ait pas fait deux remarques. La première, c'est que l'aggravation des taxes douanières, au lieu de soulager les habitants des villes, ne ferait qu'ajouter à leur fardeau. La seconde, c'est qu'il n'y a aucune analogie à établir entre l'octroi et les taxes de douane, telles du moins qu'il les comprend. Il ne les invoque, il l'a souvent répété, que pour protéger l'agriculture nationale contre la concurrence du bétail étranger. Or, les taxes d'octroi n'ont pas été établies pour protéger quelqu'un contre la concurrence du dehors. Elles n'ont pas le caractère protecteur que M. Lecouteux voudrait donner aux taxes douanières sur le bétail. L'octroi est un impôt municipal, mal établi, cela n'est pas douteux, mais un simple impôt municipal.

Voilà les seuls arguments invoqués, à l'appui de sa thèse, par M. Lecouteux. Par la valeur de ces arguments, le lecteur peut se faire une juste idée de la valeur de la cause. P.-C. Dubost,

Professeur à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

# BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

*Traité des maladies contagieuses et de la police sanitaire des animaux domestiques*, par M. Galtier, professeur de police sanitaire à l'École nationale vétérinaire de Lyon. — Un fort volume in-8° de 940 pages. — Imprimerie de Beau jeune, rue de la Pyramide, 3, à Lyon. — Prix : 18 fr.

La question de la lutte contre les maladies contagieuses qui, trop souvent, déciment les troupeaux d'animaux domestiques, est une de celles qui préoccupent le plus, à juste titre, l'attention publique. Elle est soumise aux études des pouvoirs publics, en même temps que les savants les plus éminents en font l'objet de leurs investigations. La police sanitaire est une des branches les plus importantes des études vétérinaires; elle doit devenir familière aux agriculteurs. M. Galtier, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, a donc entrepris une œuvre éminemment utile, en publiant le traité que nous annonçons aujourd'hui.

Mais pourquoi, dira-t-on, publier aujourd'hui un traité de police sanitaire, alors que bientôt doit aboutir le projet de loi sur la question actuellement soumis aux Chambres? M. Galtier répond avec raison, que, d'abord, l'issue rapide de ce projet de loi est plus que probléma-

tique, et en deuxième lieu, quel que soit le texte de la future loi, son traité s'y adaptera très bien, attendu que, sur toutes les questions, il s'est inspiré du dernier état de la science. L'objection tombe donc d'elle-même, et l'étude de son traité ne perdra rien de son opportunité.

Il est impossible, dans une note bibliographique, de passer en revue, même sommairement, ce que renferme le livre de M. Galtier. Reproduire les titres de ses chapitres, ce serait, en quelque sorte, faire la nomenclature des maladies contagieuses, et ce n'est pas ce que nos lecteurs nous demandent. Nous dirons donc seulement, que pour chacune de ces maladies, l'auteur en étudie successivement les sièges, les caractères, les modes de contagion, les variabilités de caractères, les modes de traitement, etc. Pour chaque sorte de maladie, M. Galtier, fidèle à sa promesse, donne des détails complets sur l'état actuel des connaissances acquises. C'est ainsi que, pour n'en citer qu'un exemple, on trouve dans son livre l'analyse complète des recherches récentes auxquelles MM. Pasteur, Toussaint, Chauveau, etc., se sont livrés sur les maladies charbonneuses. Les résultats de ces recherches sont discutés avec beaucoup de soin, de manière à fournir les indications les plus utiles aux vétérinaires et aux agriculteurs.

*Les grandes usines, en France et à l'étranger*, études industrielles, par M. TURGAN. — Tome XIII, 1 vol. grand in-8°, avec de nombreuses gravures. — Librairie Calmann Levy, rue Auber, 3, à Paris. — Prix : 12 fr.

La grande publication entreprise par M. Turgan il y a une vingtaine d'années, sur les grandes usines de France et des pays étrangers, est poursuivie par son auteur avec une grande activité. Le treizième volume vient de paraître. Après avoir consacré son douzième volume à la revue de l'Exposition universelle de 1878, M. Turgan a repris les monographies distinctes consacrées à chaque industrie. Le nouveau volume renferme ainsi la description de quinze grands établissements. Quelques-uns de ces établissements offrent un intérêt tout à fait spécial aux agriculteurs; il faut citer notamment l'usine de M. Egrot, d'où sortent des appareils de distillation estimés; celles de M. Cusenier, pour la fabrication des liqueurs, et particulièrement de l'absinthe et du kirsch; enfin et surtout l'établissement Moët et Chandon, à Epernay, connu dans le monde entier pour la fabrication du vin de Champagne. M. Turgan ne se borne pas à donner des détails, d'ailleurs pleins d'intérêt, sur les opérations mêmes de la fabrication du vin de Champagne; il y ajoute des renseignements, qu'on lira avec le plus grand fruit, sur l'histoire de la culture de la vigne dans cette province, ainsi que sur les méthodes de culture. Les soins dont la vigne est entourée, ceux avec lesquels se pratique la vendange, renferment autant de details auxquels s'initieront avec profit ceux qui n'ont pas visité les coteaux et les caves de la Champagne dorée. Sans adopter la boutade de Voltaire : « Il n'y a rien de sérieux ici-bas que la culture de la vigne, » on doit avoir un véritable respect pour les beaux fleurons de cette grande branche nationale.

*Nouvelle géographie universelle, la terre et les hommes*, par ÉLISÉE RECLUS. — Tomes IV et V, 2 grands volumes in-8, avec cartes en couleur, cartes noires, vues et types gravés sur bois. Librairie Hachette et Cie, 79, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix de chaque volume, 30 fr.

M. Elisée Reclus continue la publication de son grand ouvrage sur la géographie universelle. Cet ouvrage renferme un grand nombre

de documents que les agriculteurs consulteront avec fruit, sur les conditions de la production dans les divers pays ; c'est pourquoi nous croyons utile de le leur signaler d'une manière spéciale. Le *Journal* a déjà rendu compte des trois premiers volumes de l'ouvrage; on se souvient que le premier volume est consacré à l'Europe méridionale, le deuxième à la France, le troisième à l'Europe centrale (Suisse, Autriche-Hongrie, Allemagne). Les troisième et quatrième volumes, qui ont été publiés récemment, ont pour objet l'Europe du nord-ouest (Belgique, Hollande et Iles-Britanniques), et l'Europe scandinave et russe.

Dans la plupart des ouvrages relatifs à la géographie, on ne trouve que des résumés arides de délimitations de frontières, d'organisation administrative, de nombre des villes, etc. M. Reclus procède par une méthode toute différente : la description physique des diverses parties du globe, la vie des peuples, leurs forces productives et leur commerce, figurent, dans son œuvre, à la première place. C'est dire que l'agriculture y occupe un bon rang. Les renseignements qu'il donne sont puisés aux sources les meilleures et les plus autorisées. Aujourd'hui que la prospérité agricole d'un pays est liée aux transformations incessantes qui se produisent sur les divers points du globe, l'agriculteur y trouvera des documents qui sont pour lui d'un grand intérêt. Henry SAGNIER.

## CUISSON DU POIS OLÉAGINEUX

Dans le numéro du 27 novembre, du *Journal*, M. Leyrisson qui cultive avec succès l'excellent *soja hispida*, demande qu'on lui fasse connaître le meilleur procédé pour faire cuire ce haricot.

Voici comment notre cuisinière agit : elle met tremper la veille, puis faire cuire à l'eau froide, comme tout légume sec ; il faut saler à mi-cuisson. En purée, le soja est parfait; nous l'aimons beaucoup entier, joint à la viande ; on le met sans être cuit à l'avance, comme on ferait du salsifis.

M. Blavet, président de la Société d'horticulture de l'arrondissement d'Etampes, grand partisan de ce dolique, me recommande le mode de cuisson qui suit :

Pour un litre de graines qui en fournira trois après la cuisson, mettre le soja dans deux litres d'eau de rivière ou de pluie, dans laquelle on aura fait dissoudre 100 grammes de sucre ; le lendemain, égoutter les grains, les plonger comme les autres légumes secs dans l'eau froide et portée à l'ébullition pendant deux heures et demie, puis faire cuire à grande eau, saler convenablement à mi-cuisson; on peut mettre à ce moment ou peu après, gros comme une noix de beurre, enfin assaisonner au gras ou au maigre. E. VAVIN.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance du* 8 *décembre* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de l'agriculture et du commerce écrit à la Société pour lui rappeler qu'il a demandé un rapport sur les moyens de reconnaître les falsifications commises dans le commerce des huiles d'olives pures.

M. Laurent, président du Comice de la Flèche, écrit pour demander

à la Société une médaille pour le concours de volailles grasses qui aura lieu à la Flèche, les 19, 20 et 21 décembre.

M. Doniol, préfet de la Gironde, envoie une brochure que Mme veuve Ponsot vient de publier sur la reconstitution et le greffage des vignes. Une plume très autorisée rend compte de ce travail dans ce numéro (page 428).

M. de Lapparent, directeur des constructions navales en retraite, envoie un mémoire manuscrit sur l'heure pratique ou l'heure du chemin de fer obtenue à l'aide du règle-montre solaire des campagnes. Renvoi à la Section de mécanique agricole.

M. le secrétaire perpétuel rend compte des obsèques de M. Moll, et donne lecture du discours qu'il a prononcé sur sa tombe.

M. Magne donne lecture d'une note sur les causes premières des maladies contagieuses. Sa conclusion est qu'il y a encore de nombreuses recherches à faire sur cette importante question.

M. Mille présente une note pour répondre aux craintes exprimées par M. Pasteur, relativement au danger qui peut résulter du transport des eaux d'égout de Paris sur la forêt de Saint-Germain pour y être épurées par la filtration. M. Pasteur répond par quelques réflexions pour bien poser le fait que les germes ne sont pas, à ses yeux, détruits par le passage dans le sol. Après quelques observations de M. Bouley, la note de M. Mille est envoyée aux Sections de grande culture et des sciences physico-chimiques, auxquelles MM. Pasteur et Bouley sont adjoints.

M. Prillieux présente une note sur un blé niellé, et insiste sur l'opportunité que présenteraient de nouvelles recherches sur cette maladie.

Henry Sagnier.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (11 DÉCEMBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles présentent à peu près la même situation que la semaine dernière. Les transactions sont assez actives, et les cours des diverses denrées se maintiennent bien.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger............... | 26.50 | » | 15.00 | 17.00 |
| *Angleterre.* | Londres........... | 27.00 | » | 20.75 | 20.50 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 26.75 | 23 85 | 21.65 | 19.50 |
| — | Bruxelles........... | 28.00 | 23.25 | 18.00 | 20.00 |
| — | Liège............. | 28 00 | 25.25 | 23.00 | 19.25 |
| — | Namur............. | 27.00 | 23.75 | 21.00 | 17.75 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam ......... | 26.50 | 24.75 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg......... | 30.25 | 25 00 | 23.00 | 17 25 |
| *Alsace-Lorraine.* | Metz ............... | 29.25 | 25.50 | 20.00 | 18 50 |
| — | Strasbourg.......... | 30.75 | 27.00 | 23.75 | 19.00 |
| — | Mulhouse........... | 29.50 | 25.50 | 23.00 | 19.50 |
| *Allemagne.* | Berlin............. | 25.85 | 26.35 | » | » |
| — | Cologne ........... | 27.25 | 27.50 | » | » |
| — | Hambourg........... | 25.60 | 24.75 | » | » |
| *Suisse.* | Genève ............ | 29.00 | » | » | 19.50 |
| — | Zurich............. | 31.75 | » | » | 19.00 |
| *Italie.* | Milan.............. | 29 00 | 23.00 | » | 20 00 |
| *Espagne.* | Burgos ............ | 27.00 | » | 18.00 | 15 50 |
| *Autriche.* | Vienne ............ | 27.50 | 23 50 | 18.50 | 15 00 |
| *Hongrie.* | Budapesth ......... | 27.00 | 22.00 | 18.25 | 14.50 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg ... | 29.25 | 25.00 | » | 15 60 |
| *Etats-Unis.* | New-York ......... | 24.00 | » | » | » |

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé | 27.75 | 24.00 | 18.00 | 22 00 |
| — Lisieux | 28 50 | » | » | » |
| *Côtes du-Nord.* Lannion | 28.50 | 21.00 | 17 00 | 16.50 |
| — Treguier | 24.10 | » | 16.25 | 17.00 |
| *Finistere.* Quimper | 24.50 | 21.50 | 17.50 | 17.50 |
| — Landerneau | 26.10 | 18.00 | 21.00 | 16.50 |
| *Ille-et-Vilaine* Rennes | 28.00 | » | 16.50 | 18.25 |
| — Saint-Malo | 27.50 | 21.50 | » | 19.00 |
| *Manche.* Avranches | 29.00 | » | 19.00 | 23.25 |
| — Pontorson | 28 50 | » | 18.00 | 21.00 |
| — Villedieu | 29.25 | 20.75 | 19.25 | 24.00 |
| *Mayenne.* Laval | 27.50 | » | 16.75 | » |
| — Château-Gontier | 27.25 | » | 19.00 | 20.25 |
| *Morbihan.* Hennebont | 27 25 | 20.50 | » | 17.00 |
| *Orne.* Séez | 27 00 | 20.75 | 19.50 | 17.50 |
| — Alençon | 27.80 | 19.25 | 18.00 | 18.50 |
| *Sarthe.* Le Mans | 27.75 | » | 17.00 | 20.25 |
| — Sablé | 27.25 | 20.00 | 18.00 | 18.50 |
| Prix moyens | 27.21 | 20.72 | 18.08 | 18.56 |

**2e RÉGION. — NORD.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons | 27.50 | » | 19.00 | 19.10 |
| — Saint-Quentin | 29.00 | 22.00 | » | 20.00 |
| — Villers-Cotterets | 28 50 | 22.50 | 18.00 | 19.00 |
| *Eure.* Evreux | 29 20 | 20.25 | 19.35 | 18.50 |
| — Bernay | 29.00 | 19.00 | 20.25 | 19 50 |
| — Pacy | 29 50 | 21.80 | 19 50 | 19 25 |
| *Eure et-Loir.* Chartres | 28.75 | 20.50 | 19.00 | 19.50 |
| — Auneau | 28 50 | 23 00 | 20.70 | 20.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 30 80 | » | 16.50 | 21.05 |
| *Nord.* Cambrai | 27.75 | 19 75 | » | 18 00 |
| — Douai | 28 10 | 21.25 | 20.00 | 17.75 |
| — Valenciennes | 29 50 | 19 00 | 20.00 | 19.00 |
| *Oise.* Beauvais | 28 25 | 24.25 | 19.50 | 18.00 |
| — Clermont | 27.40 | 21.25 | 18.95 | 18.30 |
| — Noyon | 28 50 | 22.75 | » | 18 50 |
| *Pas de Calais.* Arras | 29.00 | 20.75 | 21.00 | 18.00 |
| — Saint-Omer | 28 75 | 21.00 | 20 50 | 18.75 |
| *Seine* Paris | 29.25 | 22 50 | 19.25 | 20.50 |
| *S.-et-Marne.* Meaux | 28 00 | 21.25 | » | 19.25 |
| — Nemours | 28.50 | 22.75 | 19.25 | 19.00 |
| — Dammartin | 28 25 | 22.00 | 18.50 | 18 50 |
| *S.-et-Oise.* Angerville | 29.25 | 19 00 | 19.50 | 19 50 |
| — Pontoise | 27.75 | 23 00 | 21.00 | 18 75 |
| — Versailles | 27.75 | » | » | 20.50 |
| *Seine Inférieure* Rouen | 28 40 | 22.10 | 20.20 | 21 85 |
| — Dieppe | 27 60 | 22.25 | » | 20.00 |
| — Fécamp | 28 10 | 18 00 | » | 17.50 |
| *Somme.* Abbeville | 28 00 | 20.75 | 19.50 | 18.00 |
| — Montdidier | 27 00 | 21 50 | 19.00 | 19 50 |
| — Roye | 27 25 | 21.50 | 18.75 | 18.00 |
| Prix moyens | 28 06 | 21.27 | 19.45 | 19.05 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville | 27 75 | 22 50 | 21 00 | 19.00 |
| *Aube.* Bar-sur-Aube | 27 50 | 20 50 | 18.50 | 17.75 |
| — Méry-sur-Seine | 27.75 | 22 75 | 19.25 | 18.50 |
| — Troyes | 28 00 | 22.50 | 20.25 | 18.25 |
| *Marne.* Châlons | 28 00 | 23.25 | 21.50 | 20.25 |
| — Epernay | 27.75 | 20 75 | 20.50 | 19.50 |
| — Reims | 26.00 | 22.15 | 19.50 | 19 25 |
| — Sézanne | 27 00 | 21.50 | 20.50 | 19 00 |
| *Hte Marne* Bourbonne | 27 50 | 20 00 | » | 17.00 |
| *Meurthe-et-Mos.* Nancy | 28 25 | 23.25 | 18.50 | 17.50 |
| — Briey | 26 75 | 22.50 | 20.00 | 17.50 |
| — Toul | 27 75 | » | » | 16 50 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc | 27 50 | » | 19.50 | 18.50 |
| — Verdun | 28 25 | 20.75 | 19.25 | 17 00 |
| *Haute-Saône* Gray | 28 75 | » | » | 16 08 |
| — Vesoul | 27 35 | » | 16.55 | 16.50 |
| *Vosges* Epinal | 28 50 | 21.50 | » | 17.50 |
| — Charmes | 28 00 | 23.50 | 17.50 | 16 50 |
| Prix moyens | 27.68 | 21.95 | 19.45 | 17.99 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême | 28.75 | 20.00 | 18.50 | 22.00 |
| — Ruffec | 29 25 | 20.00 | 19.00 | 19.50 |
| *Charente Infér.* Marans | 27 00 | » | 19.00 | 19.50 |
| *Deux Sevres.* Niort | 29 00 | » | 18.00 | 21.50 |
| *Indre-et-Loire.* Tours | 28.25 | 20 00 | 19.50 | 19 00 |
| — Blere | 28.00 | 19 00 | 20.00 | 17.00 |
| — Château-Renault | 27.75 | 19.50 | 21.50 | 18 00 |
| *Loire-Inf.* Nantes | 27 00 | 21.75 | 20.75 | 18 75 |
| *M.-et-Loire.* Saumur | 28 50 | 21.75 | 19.50 | 18.50 |
| *Vendée.* Luçon | 27 00 | » | 19.50 | 19.50 |
| — Fontenay | 26.50 | » | 18.75 | 19 00 |
| *Vienne.* Chatellerault | 28 00 | 21.25 | 20.25 | 17.25 |
| — Poitiers | 28.75 | 20 00 | 20.50 | 18.50 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 28.00 | 20.25 | » | 20 00 |
| Prix moyens | 27.98 | 20.30 | 19.59 | 19.14 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Moulins | 28 25 | 20.50 | 19.25 | 18 75 |
| — Montluçon | 28 00 | 21.00 | 19 00 | 18.50 |
| — Gannat | 28 25 | » | 21.00 | 18.25 |
| *Cher.* Bourges | 28 00 | 18 75 | » | 18.50 |
| — Gracay | 28.50 | 20.50 | 2 .00 | 18.00 |
| — Vierzon | 28 25 | 20.75 | 20.50 | 18.00 |
| *Creuse.* Aubusson | 27.50 | 19.25 | » | 18.50 |
| *Indre.* Châteauroux | 27.75 | 20.50 | 20.00 | 19.00 |
| — Issoudun | 27 50 | 19 50 | 20 25 | 18.00 |
| — Valençay | 27.25 | 20.25 | 21.00 | 18.00 |
| *Loiret.* Montargis | 28 00 | 22 50 | 19.50 | 18.50 |
| — Gien | 28.00 | 21.50 | 20.00 | 17.50 |
| — Pithiviers | 27 00 | 21.50 | 19.75 | 20 60 |
| *Loir-et-Cher.* Blois | 28.75 | » | 20 00 | 18.00 |
| — Montoire | 28 00 | 20.00 | 19.00 | 18.25 |
| *Nièvre.* Nevers | 28 50 | » | » | 18.75 |
| — Cosne | 27 50 | 20.00 | 19 75 | 18.25 |
| *Yonne.* Brienon | 28 00 | 22 50 | 18 50 | 18 50 |
| — St-Florentin | 28 25 | 21.25 | 18.50 | 19.50 |
| — Sens | 28 50 | 20 70 | 20 25 | 18.75 |
| Prix moyens | 27 98 | 20.58 | 19.77 | 18.50 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg | 31.25 | 21.25 | » | 17.25 |
| — Pont-de-Vaux | 29.75 | 21.50 | 20 00 | 17.75 |
| *Côte-d'Or* Dijon | 28 00 | 21.75 | 20.50 | 16.75 |
| — Beaune | 28 25 | » | 18.50 | 17.00 |
| *Doubs.* Besançon | 28 50 | » | » | 17.25 |
| *Isere.* Grenoble | 29 25 | 20.50 | » | 18.75 |
| — Grand-Lemps | 28 50 | 21.25 | » | 18 00 |
| *Jura.* Dôle | 28 00 | 21.00 | 18.00 | 17.50 |
| *Loire.* Charlieu | 29 00 | 19 75 | 19 00 | 18.50 |
| *P.-de-Dôme* Clerm.-Ferr. | 31.00 | 23.50 | 20.00 | 19.00 |
| *Rhône.* Lyon | 30.00 | 21.25 | 17.50 | 18.00 |
| *Saône-et-Loire.* Autun | 28 50 | 20.50 | » | 17.25 |
| — Chalon | 29 00 | 21.50 | 19.00 | 17.75 |
| *Savoie.* Chambery | 29.50 | 21.50 | » | 18.75 |
| *Hte-Savoie.* Annecy | 28.50 | » | » | 17.75 |
| Prix moyens | 29.13 | 21.27 | 19.06 | 17.81 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers | 28.75 | 20 00 | » | 19.50 |
| *Dordogne* Périgueux | 29 00 | 20.25 | » | 19.75 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse | 28.50 | 20.00 | 16.00 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 29.00 | 20.75 | 17.00 | » |
| *Gers.* Condom | 28 50 | » | » | 20.25 |
| — Eauze | 27.50 | » | » | 19 50 |
| — Nérac | 28 25 | » | » | 20.25 |
| *Gironde.* Bordeaux | 29 25 | 21.50 | » | 20.50 |
| — La Réole | 28 80 | 19.75 | » | » |
| *Landes.* Dax | 29 00 | 19.00 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen | 29 00 | 20.00 | » | 21.00 |
| — Marmande | 28 75 | » | » | 20.50 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne | 29 00 | 21.00 | 18.50 | 20.25 |
| *Htes-Pyrénees.* Tarbes | 28 75 | 20.50 | » | 20.00 |
| Prix moyens | 28.71 | 20.27 | 17.16 | 20.15 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Castelnaudary | 28.75 | 20.00 | 19.50 | 19.25 |
| *Aveyron.* Villefranche | 28 75 | 20 0 | » | 18.00 |
| *Cantal.* Mauriac | 31 65 | 26 40 | » | 22.10 |
| *Corrèze.* Lubersac | 29 50 | 21.00 | 20 75 | 20.25 |
| *Hérault.* Montpellier | 28.25 | » | 18.00 | 20.50 |
| *Lot.* Figeac | 28.50 | 20.75 | 20 25 | 20.00 |
| *Lozère.* Mende | 28.55 | 19.90 | 20 30 | 22.35 |
| — Marvejols | 27.10 | 21.75 | » | » |
| — Florac | 29.40 | 20.30 | 21.50 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26 30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi | 28 25 | » | » | 18.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28 50 | 20.50 | 18.56 | 20.50 |
| Prix moyens | 28.62 | 21.21 | 20.22 | 20.33 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes* Manosque | 28.10 | » | » | 22.00 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 30.00 | 21.00 | 19.25 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.50 | 20 50 | 19.50 | 19.75 |
| *Ardèche.* Privas | 30 15 | 20.40 | 18.35 | 20.60 |
| *B.-du-Rhône.* Arles | 29.75 | » | 19.00 | 20.75 |
| *Drôme.* Romans | 30.50 | 22 50 | » | 17.25 |
| *Gard.* Nimes | 29.25 | » | 20.75 | 22.00 |
| *Haute-Loire.* Le Puy | 30.25 | 20.50 | » | 18.25 |
| *Var.* Draguignan | 30 00 | 20.25 | 19.50 | 20.50 |
| *Vaucluse.* Carpentras | 29.00 | » | 21.75 | 20.00 |
| Prix moyens | 29 65 | 20.85 | 19.72 | 20.16 |
| Moy. de toute la France | 28 33 | 20 92 | 19 16 | 19.07 |
| — de la semaine préced. | 28 37 | 21 05 | 19 30 | 19.00 |
| Sur la semaine précedente.. Hausse. | » | | » | 00.07 |
| Sur la semaine précedente.. Baisse. | 00.04 | 00.13 | 00.14 | » |

*Blés.* — Le plus grand nombre des marchés français ont présenté, durant cette semaine, une plus grande activité que pendant les semaines précédentes. Dans la plupart des départements, on signale des transactions nombreuses sur les blés. Les battages sont poursuivis avec ardeur dans un grand nombre d'exploitations rurales. Malgré ces apports plus nombreux, les prix, pour toutes les sortes, se maintiennent avec beaucoup de fermeté. Ce qui justifie les appréciations que nous donnions récemment sur la fixité des cours pendant la plus grande partie de la campagne. — A la halle de Paris, le mercredi 8 décembre, quoiqu'il y ai eu peu de transactions, les prix ont été plus faiblement tenus que pendant la semaine dernière. On payait, de 28 fr. à 30 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne, 29 fr. 75, avec une diminution de 50 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Sur le marché des blés à livrer, on cote par quintal métrique : courant du mois, 29 fr. 25 à 29 fr. 50; janvier, 29 fr.; janvier-février, 28 fr. 75; quatre premiers mois, 28 fr. 50 à 28 fr. 75; quatre mois de mars, 28 fr. 50. — Au Havre, les cours des blés d'Amérique se maintiennent aux taux de la semaine dernière : on paye de 27 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, on accuse un très grand calme dans les transactions, mais avec beaucoup de fermeté dans les prix des diverses catégories. Les importations ont été de 160 hectolitres environ depuis huit jours, et les prix se maintiennent aux taux que nous avons donnés dans notre précédente revue. — A Londres, les importations de blés étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 202,000 quintaux métriques; les ventes sont assez difficiles, et les prix accusent un peu de baisse. On paye de 26 fr. à 28 fr. 10 par quintal métrique suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Les demandes sont assez actives pour toutes les sortes de farines, et les prix accusent beaucoup de fermeté. — Pour les farines de consommation, on payait le 8 décembre, à la halle de Paris : marque D, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr ; bonnes marques, 64 à 65 fr ; sortes ordinaires 63 à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 10 à 43 fr. 30, par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 70, comme la semaine précédente — Les farines de spéculation, sont aussi cotées à des prix très fermes. On les a vendues, suivant les sortes, à Paris, le mercredi 8 décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 65 fr ; janvier, 62 fr. 75; janvier-février, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; quatre premiers mois, 61 fr 50; quatre mois de mars, 60 fr. 25 à 60 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog toile perdue, ou 157 kilog. net; *farines supérieures*, courant du mois, 40 fr 25 à 40 fr. 50; janvier, 39 fr. 75; janvier-février, 39 fr. 50 à 39 fr. 75; quatre premiers mois, 39 fr. 25 à 39 fr. 50; quatre mois de mars, 38 fr. 75; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine.

| Dates (décembre). | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 63.75 | 64.00 | 64.00 | 64.75 | 65 25 | 65.50 |
| — supérieures (100 kilog.). | 40.00 | 40.25 | 40 00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 |

La fermeté que nous signalions la semaine dernière pour toutes les sortes, s'est maintenue depuis huit jours. — Pour les farines deuxièmes, les prix demeurent sans changements, de 30 à 35 fr. par 100 kilog., et pour les gruaux, de 44 à 55 fr.

*Seigles.* — La baisse que nous signalions la semaine dernière s'est accentuée. On paye à la halle de Paris, de 22 fr. 25 à 22 fr. 75 par 100 kilog. — Pour les farines, elles se vendent facilement de 32 à 34 fr.

*Orges.* — Ce grain est peu recherché à la halle de Paris. On le paye de 18 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Les prix des escourgeons se maintiennent de 20 fr. à 20 fr. 25. — A Londres, il y a aussi un peu de baisse dans les prix. On paye de 19 à 21 fr. par 100 kilog.

*Malt.* — Maintien des anciens cours, avec des affaires peu importantes, à la halle de Paris.

*Avoines.* — La situation est à peu près la même que la semaine dernière. On cote à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages d'avoines étrangères continuent à être abondants. On paye suivant les sortes, 19 fr 20 à 22 fr. par quintal métrique.

*Sarrasin.* — Les prix sont faibles. On paye à la halle de Paris, 18 fr. 50 par 100 kilog.

*Maïs.* — Peu d'affaires dans les ports sur le maïs d'Amérique. On cote au Havre

par quintal métrique, de 15 fr. 50 à 16 fr. — Dans le Midi, les prix varient de 18 à 22 fr. suivant les qualités.

*Issues* — Les cours ont repris plus de fermeté. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; sons fins, 13 à 13 fr. 25 ; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.*

*Fourrages.* — Les cours accusent toujours beaucoup de fermeté. On paye dans Paris, par 100 kilog. : foin, 125 à 160 fr.; luzerne, 120 à 150 fr.; regain, 116 à 144 fr.; paille de blé, 84 à 94 fr.; paille de seigle, 80 à 110 fr.; paille d'avoine, 76 à 92 fr.

*Graines fourragères.* — On cote à Paris, par 100 kilog. : trèfle violet, 90 à 140 fr , suivant les qualités; luzerne de Provence, 150 à 165 fr.; de Poitou, 145 à 155 fr.; minette, 45 à 55 fr.; trèfle blanc, 150 à 200 fr.; vesce de printemps, 23 à 25 fr.; sainfoin double, 46 à 48 fr.; sainfoin simple, 44 à 46 fr.

*Pommes de terre.* — Les prix varient peu. On paye à la halle de Paris : hollande communes, 9 à 10 fr. par hectolitre; jaunes communes, 7 à 8 fr. pour les qualités comestibles. A Londres, les pommes de terre sont cotées de 6 à 12 fr. 60 par quintal métrique.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Voici les nouvelles qui nous sont parvenues du vignoble, pendant la semaine écoulée. En *Bourgogne*, c'est le calme qui domine, il est vrai de dire que la qualité du vin laisse un peu à désirer. Les affaires se traitent aux cours suivants : Dijon, Gamay, choix arrière-côte, 95 à 100 fr.; Gamay, courant, arrière-côte, 85 à 95 fr.; Gamay, choix, côte, 110 à 120 fr.; Gamay, courant, côte, 100 à 105 fr., le tout par pièce de 228 litres. A Gevrey-Chambertin, pas d'affaires, les vignerons, dit-on, ont des prétentions trop élevées, malgré la qualité douteuse : A Meursault, il se fait quelques transactions : les vins rouges 1880 valent 90 à 100 fr. la pièce, nu, les 1878, 205 à 115 fr. la pièce, nu; les passe-tous-grains, 1878, 230 à 250 fr., la pièce, logé. A Givry, les vins sont assez bien réussis, et le commerce par suite est un peu plus actif qu'ailleurs ; le vin rouge ordinaire, 1er choix, vaut 108, 110, 112 et 115 fr. les 228 litres nu ; les 2e choix, 100 à 105 fr.; les vins rouges fins, côte de Givry, 150 à 170 fr. la pièce, logé. — En *Basse-Bourgogne*, la récolte n'a pas été considérable, mais la qualité est comparable à celle de 1878. A Tonnerre, la récolte n'a pas dépassé en vin rouge le dixième d'une année ordinaire, ceux-ci valent 70 à 75 fr. la feuillette de 136 litres; mais en vin blanc, la qualité et la quantité peuvent être comparées à celles de 1878 ; à Chablis, on vend la feuillette de vin blanc, 105 à 120 fr. — En *Auvergne*, les vins qu'on avait supposé valoir ceux de 1878 sont inférieurs comme couleur et comme qualité, ce qui n'empêche pas les propriétaires d'être très exigeants sur les prix. — Dans le *Midi*, les achats sont pour ainsi dire suspendus : le commerce local s'abstient et les acheteurs étrangers sont très rares; les petits vins sont en baisse de 3 à 4 fr. par hectolitre, les bons vins et surtout ceux de couleur se maintiennent à de hauts prix. — Dans le *Bordelais*, les affaires se calment de plus en plus, les acheteurs de 1880 ayant à peu près terminé leurs achats, il ne se fait plus guère que des affaires courantes d'approvisionnement. — Dans les *Charentes*, devant la fermeté du commerce, les propriétaires lâchent un peu la main. — Les cours des vins, dans le *Nantais*, ne varient pas : on paye par continuation de 115 à 125 fr. les muscadets de 1880, et de 65 à 66 fr. les gros plants ; le tout pris au vignoble et sur lie. — Dans le *Gâtinais-Orléanais*, il ne se fait aucune demande, aussi ne saurait-on obtenir un cour normal ; les propriétaires avisés ont traité aux prix offerts, mais d'autres détenteurs qui avaient des prétentions exagérées, ont encore leurs vins dans leurs celliers.

*Spiritueux.* — Le marché est lourd et les affaires pour ainsi dire nulles. Les prix, pendant la semaine écoulée, ont peu varié, ils ont débuté à 60 fr., ont fait 60 fr. 50, 60 fr. 75, et ont clôturé à 60 fr. 50. Les quatre premiers mois se sont relevés de 50 centimes au cours de 61 fr., et une faveur semblable s'est produite sur les quatre mois de mai. Le stock s'est légèrement accru, il est aujourd'hui de 7,875 pipes contre 6,625 l'an dernier, il dépasse donc de 1,250 pipes celui de 1879. Les affaires restent calmes sur la place de Lille, comme sur celle de Paris. On cote l'alcool betterave disponible, 58 fr. 50 et pas d'affaires sur le livrable. Quant aux marchés du Midi, ils n'accusent aucun changement notable dans les cours. Les marchés allemands sont en baisse. — A *Paris*, on cote 3/6 betterave,

1re qualité, 90 degrés disponible, 60 fr. 25 ; quatre premiers, 61 fr.; quatre d'été, 60 fr. à 60 fr. 50.

*Vinaigre.* — A *Dijon*, le vinaigre 1er choix vaut 18 fr. l'hectolitre nu pris en gare. Le vinaigre dit de Bourgogne, vaut de 14 à 20 fr. l'hectolitre nu, suivant qualité.

*Cidres.* — A *Saint-Pierre-sur-Dives* (Calvados), la récolte des pommes a été difficile, et les prix sont en hausse ; elles valent de 14 à 15 fr. l'hectolitre. Beaucoup d'ouvriers, ajoute-t-on, ne pourront pas boire de cidre cette année.

V. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

*Tourteaux.* — Les prix accusent partout une grande fermeté. On cote à Marseille, par 100 kilog. : tourteaux de lin, 21 fr. 50 ; d'arachides, 13 fr. 50 ; d'arachides décortiquées, 16 fr.; de sésame, 14 fr. 25 à 15 fr.; d'œillette, 15 fr.; de colza du Danube, 14 fr. 75 ; de coton, 12 fr. ; de farine de palmiers, 10 fr. 75 ; de palmiste repassé, 9 fr.; de ravison, 13 fr. 75. — A Rouen : colza, 15 fr. 25 ; arachides en coque, 12 fr ; sésame, 16 fr.; lin, 25 fr.

*Noirs.* — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grain, 32 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais vieux grain, 8 à 9 fr. par hectolitre.

VI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — Les prix sont encore cette semaine en baisse. On paye à Paris, 84 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

*Saindoux.* — Les cours accusent plus de fermeté au Havre, où l'on paye les saindoux d'Amérique, 18 fr. par 100 kilog.

VII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 217,116 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 4 fr. 70 ; petits beurres, 2 10 à 3 fr. 40 ; Gournay, 2 40 à 4 fr. 96 ; Isigny, 2 fr. 20 à 7 fr. 40.

*Œufs.* — Du 30 novembre au 6 décembre, il a été vendu, à la halle de Paris, 3,536,310 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 131 à 145 fr.; ordinaires, 72 à 120 fr.; petits, 54 à 66 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 13 à 25 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 27 à 67 fr.; Mont-d'Or, 19 à 29 fr.; Neufchâtel, 5 à 25 fr.; divers, 12 à 58 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 138 à 175 fr.

VIII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 1er et 4 décembre, à Paris, on comptait 1,074 chevaux. Sur ce nombre, 453 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 239 | 64 | 300 à 1,070 fr. |
| — de trait | 324 | 90 | 315 à 1,270 |
| — hors d'âge | 333 | 121 | 40 à 985 |
| — à l'enchère | 76 | 76 | 40 à 325 |
| — de boucherie | 102 | 102 | 32 à 112 |

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 2 au mardi 7 décembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 6 décembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6.161 | 3.611 | 1,585 | 5.196 | 340 | 1.64 | 1.42 | 1.00 | 1.32 |
| Vaches | 2,080 | 813 | 699 | 1,512 | 235 | 1.48 | 1.28 | 0 94 | 1.20 |
| Taureaux | 353 | 210 | 43 | 253 | 270 | 1.25 | 1.10 | 1.00 | 1.13 |
| Veaux | 2,500 | 1,834 | 588 | 2,4 2 | 75 | 2.60 | 2.44 | 1.80 | 2 20 |
| Moutons | 39,856 | 29,277 | 8.571 | 37.848 | 19 | 1.88 | 1.64 | 1.40 | 1 64 |
| Porcs gras | 5.587 | 2,302 | 3,045 | 5,347 | 83 | 1 60 | 1.56 | 1.50 | 1.55 |
| — maigres. | 8 | » | 8 | 8 | 25 | 1 60 | » | » | 1.60 |

Les ventes ont été à peu près les mêmes que pendant la semaine précédente. Pour le gros bétail, la situation, au point de vue des cours, est restée à peu près la même ; mais les prix des veaux et des moutons ont sensiblement remonté depuis huit jours. Il faut toutefois que, pour toutes les sortes, les prix des qualités supérieures sont très fermes.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 9,647 têtes, dont 1 bœuf, 21 veaux et 4,556 moutons venant d'Amsterdam ; 428 moutons d'Anvers ; 1,104 moutons d'Hambourg ; 34 bœufs, 12 veaux et 1,525 moutons d'Harlingen ; 368 bœufs de New-York ;

1 bœuf, 143 veaux et 1,454 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. *Bœuf*, 1^re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1^re, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75. — *Mouton*, 1^re, 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1^re, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée.* — On a vendu à la halle de Paris, du 30 novembre au 6 décembre :

| | | Prix du kilog. le 6 décembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1^re qual. | 2^e qual. | 3^e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache.. | 215,760 | 1.06 à 1.66 | 0.92 à 1.46 | 0.60 à 1.16 | 0.90 à 2.50 | 0.10 à 1.10 |
| Veau........... | 155,803 | 1.82 2.40 | 1.18 1.80 | 1 00 1 16 | 1 16 2.94 | » » |
| Mouton......... | 90.661 | 1.42 1.50 | 1.12 1.40 | 0.76 1 10 | 0.80 2.70 | » » |
| Porc............ | 33,650 | | Porc frais..... | 1.34 à 1.72 | | |
| | 495,874 | Soit par jour..... 70,839 kilog. | | | | |

Les ventes sont supérieures de 1,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Pour toutes les catégories, nous devons signaler une hausse sensible.

IX. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 9 décembre (par 50 kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^re qualité, 83 à 85 fr.; 2^e, 80 à 82 fr.; poids vif, 58 à 60 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1^re qual. fr. | 2^e qual. fr. | 3^e qual. fr. | 1^re qual. fr. | 2^e qual. fr. | 3^e qual. fr. | 1^re qual. fr. | 2^e qual. fr. | 3^e qual. fr. |
| 75 | 67 | 58 | 130 | 120 | 116 | 80 | 72 | 64 |

X. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 décembre.*

| | | | | Cours officiels. | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1^re qual. | 2^e qual. | 3^e qual. | Prix extrêmes. | 1^re qual. | 2^e qual. | 3^e qual. | Prix extrêmes. |
| Bœufs...... | 2.616 | 615 | 360 | 1.64 | 1.38 | 1.00 | 0.98 à 1.68 | 1.60 | 1.38 | 1.00 | 0.95 à 1.64 |
| Vaches..... | 753 | 163 | 250 | 1.48 | 1.23 | 0.90 | 0.84 1.50 | 1.45 | 1.25 | 0.90 | 0.85 1.50 |
| Taureaux... | 156 | 49 | 365 | 1.20 | 1.08 | 0.92 | 0.86 1.24 | 1.20 | 1.10 | 0 95 | 0.80 1.25 |
| Veaux...... | 1.085 | 153 | 80 | 2.50 | 2.40 | 1.80 | 1.70 2.60 | » | » | » | » » |
| Moutons.... | 18.101 | 1.179 | 18 | 1.88 | 1.64 | 1.40 | 1.35 1 92 | » | » | » | » » |
| Porcs gras.. | 4.460 | 222 | 83 | 1.52 | 1.48 | 1.40 | 1.30 1.62 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente lente sur le gros bétail; assez active sur les autres espèces.

XI. — *Résumé.*

Les cours de toutes les denrées agricoles, à l'exception de quelques produits animaux, accusent cette semaine une grande fermeté.

A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Semaine de fluctuations à nos fonds publics : le 3 0/0 conserve son cours de 85 fr. 60; l'amortissable perd 0 fr. 40 à 87 fr.; et le 5 0/0, gardant son cours de 119 fr., perd 0 fr. 05. Cherté des reports; néanmoins très bonne tenue de nos chemins de fer, des sociétés de crédit et des valeurs industrielles et commerciales.

*Cours de la Bourse du 1^er au 8 décembre 1880 (au comptant).*

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0.................. | 85.30 | 85.60 | 85.60 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.00 | 87.40 | 87.00 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 114.00 | 114.40 | 114.00 |
| Rente 5 0/0................ | 118.75 | 119.00 | 119.00 |
| Banque de France ........ | 3740 00 | 3775.00 | 3775.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 976.25 | 980.00 | 978.75 |
| Société générale.......... | 575.00 | 592.50 | 592.50 |
| Crédit foncier............. | 1340 00 | 1370.00 | 1370.00 |
| Est. ..........Actions 500 | 750.00 | 757.50 | 757.50 |
| Midi.....................d° | 1080.00 | 1120.00 | 1105.00 |
| Nord.....................d° | 1667.50 | 1680.00 | 1676.25 |
| Orléans..................d° | 1250.00 | 1290.00 | 1285.00 |
| Ouest....................d° | 817.50 | 830.00 | 825.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1465.00 | 1497.50 | 1487.50 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 399 00 | 400.00 | 399.00 |
| Italien 5 0/0............... | 87.40 | 87.95 | 87.90 |

**Valeurs diverses :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Créd. fonc. obl. 500 4 0/0 | 517.50 | 520.00 | 518.75 |
| d° d° d° d° 3 0/0. | 550.00 | 552.50 | 552.00 |
| d° obl. c^es 500 3 0/0 | 467.50 | 473.75 | 473.75 |
| Bque de Paris act. 500... | 1147.50 | 1148.75 | 1148.75 |
| Credit ind. et com. 500 .. | 730.00 | 740.00 | 735.00 |
| Dépôts et cptes cts. 500... | 708.75 | 710.00 | 710.00 |
| Crédit lyonnais......d°... | 967.50 | 975.00 | 975.00 |
| Créd. mobilier............ | 665.00 | 677.50 | 665.00 |
| Cie parisienne du gaz 250 | 1438.75 | 1495.00 | 1495.00 |
| Cie génér. transatl.....500 | 605.00 | 610 00 | 607.50 |
| Messag. maritimes......d° | 730 00 | 755.00 | 745.00 |
| Canal de Suez...........d° | 1275.00 | 1295.00 | 1275.00 |
| d° délégation.......d° | 800 00 | 818 75 | 800.00 |
| d° obli. 5 0/0 ......d° | 570.00 | 575.00 | 572.50 |
| Créd. fonc. Autrich....500 | 790 00 | 802 50 | 790.00 |
| Créd mob. Espagnol....d° | 657.50 | 667.50 | 667.50 |
| Créd. fonc. Russe........ | 380.00 | 394.00 | 394.00 |

*Le Gérant :* A. BOUCHÉ.

Leterrier.

# CHRONIQUE AGRICOLE (18 DÉCEMBRE 1880).

Lenteur apportée à l'examen du projet de loi sur la police sanitaire du bétail. — Urgence de la solution de la question. — Exemples donnés par l'Angleterre et par l'Allemagne. — Nouvelle loi promulguée dans l'empire d'Allemagne. — Arrêté relatif à l'admission des chameaux au concours régional d'Alger. — Analyse des programmes des concours régionaux, de la Roche-sur-Yon, d'Epinal et de Versailles. — Les expositions scolaires dans les concours régionaux de 1881. — Rôle de la Société d'encouragement à l'agriculture dans cette innovation. — Lettre de M. de Lagorsse. — Nécrologie : mort de M Baron-Dutaya et de M. Lécart. — Election d'un membre associé à la Société nationale d'agriculture. — Prochaine séance publique de la Société. — Résultats du concours pour la chaire de génie rural à l'Institut agronomique. — Nomination de professeurs départementaux d'agriculture. — Sur la détermination de la valeur des engrais. — Lettre de M. Perrey. — Les engrais immédiatement solubles. — Travaux de la Commission supérieure du phylloxera. — L'essaimage en 1880, d'après M. de Lafitte. — Note de M. Catta sur l'emploi du sulfure de carbone. — Compte rendu du Congrès de Clermont-Ferrand. — Le faux oïdium des vignes. — Note de M. Cornu. — Brochure de M. Lespiault sur les vignes américaines dans le Sud-Ouest de la France. — Catalogue des vignes américaines cultivées à l'Ecole nationale de Montpellier. — Les fourrages et les engrais verts. — Lettres du M. Pujo et de M. Dubost.

## I. — *Les lois sur les épizooties.*

Depuis le 10 juin 1879, le projet de loi sur les épizooties voté par le Sénat a été déposé sur le bureau de la Chambre des députés; dix-huit mois se sont écoulés sans que le rapport ait été fait. Nous nous permettons d'insister pour qu'il n'y ait pas de plus long retard. Nulle loi n'est plus importante pour l'agriculture. Les plus graves intérêts sont engagés dans une question dont le règlement ne devrait pas être renvoyé à la législature qui suivra le parlement actuel, car tout serait à recommencer. Sans doute la loi, telle qu'elle est sortie des délibérations du Sénat, a besoin d'amendements, car elle contient des prescriptions qui devraient être renvoyées à des règlements d'administration publique, parce qu'elles sont insuffisantes ou contraires aux découvertes de la science, et susceptibles d'être modifiées d'après des recherches nouvelles. C'est une raison de plus pour que la commission de la Chambre des députés se hâte, puisque la loi devra retourner au Sénat. Les Etats voisins nous ont donné l'exemple, en édictant des lois sévèrement protectrices de leur bétail. L'Angleterre a commencé, et nos lecteurs savent avec quelle sévérité se trouve traité par la loi britannique le bétail étranger. Quant à nous, nous n'hésiterions pas à imiter pour la France les prescriptions qui ont été adoptées de l'autre côté du détroit. Cela vaudrait mieux que les tarifs sur lesquels on s'obstine à discuter sans aboutir. Mais voici que l'empire d'Allemagne vient, à son tour, de promulguer une loi très sévère qui entrera en vigueur le 1er avril prochain, et dont le premier effet sera, non pas seulement de protéger la santé du bétail allemand, mais encore de faire refluer sur la France tous les animaux suspects de la Germanie. Il y a donc une complète urgence à ce que la loi française soit prochainement achevée. Nous publierons, du reste, dans un de nos prochains numéros, le texte de la loi allemande tel qu'il a été promulgué dans l'Alsace-Lorraine, c'est-à-dire par une traduction officielle. Pour l'agriculture, comme pour toute chose, il importe d'avoir toujours les regards fixés de l'autre côté de notre frontière de l'Est.

## II. — *Le concours régional d'Alger.*

Le *Journal officiel* annonce que, par un arrêté du ministre de l'agriculture en date du 8 décembre, il a été créé au concours régional agricole qui se tiendra à Alger, du 2 au 11 avril 1881, une classe spéciale pour les animaux de l'espèce cameline (chameaux, dromadaires, méharis et analogues). Il y aura également un concours spé-

cial pour les faucheuses et les râteaux à cheval. Pour prendre part à ces concours, les exposants devront remplir les formalités ordinaires, c'est-à-dire adresser au ministère de l'agriculture et du commerce, une déclaration écrite avant le 15 janvier prochain.

III. — *Les concours régionaux de* 1881.

Dans deux précédents numéros (pages 321 et 407 de ce volume), nous avons commencé l'analyse des programmes des concours régionaux de 1881. Voici la fin de cet exposé :

*Concours de la Roche-sur-Yon*, du 28 mai au 7 juin, pour la région comprenant les départements de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Dordogne, de la Gironde, des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Vienne et de la Haute-Vienne. — *Espèce bovine*, 10 catégories : 1° race parthenaise et ses dérivés (vendéenne et nantaise) ; 2° race limousine ; 3° race maraîchine ; 4° race garonnaise ; 5° race bazadaise ; 6° race de Salers ; 7° race durham ; 8° croisements durham ; 9° race d'Ayr ; 10° races laitières françaises ou étrangères pures. Deux prix d'ensemble, pour la 1re catégorie et pour les autres. — *Espèce ovine*, 3 catégories : 1° races françaises diverses ; 2° races étrangères diverses ; 3° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories : 1° races françaises pures ou croisées entre elles ; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles ; croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Animaux de basse-cour*, 6 catégories : 1° coqs et poules ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades et pigeons ; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° charrues avec avant-train pour labours de 20 centimètres de profondeur ; 2° herses articulées en fer ; 3° faucheuses mues par des chevaux ou par des bœufs. — *Instruments d'intérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° trieurs de grains ; 2° dépulpeurs pour racines de la force de 1 cheval au maximum ; 3° bascules à bestiaux et à voitures. — *Produits agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° semences de blés d'hiver ; 2° semences de féverolles 3° plantes textiles, lin ou chanvre ; 4° collections de produits maraîchers ; 5° semences et plants pour plantations et reboisements ; 6° expositions scolaires ; 7° expositions collectives. — Deux médailles d'or, trois d'argent et six de bronze pourront être décernées, en outre, pour les produits végétaux ou animaux, de l'horticulture et de l'arboriculture, de la pisciculture, des exploitations forestières, et pour les modèles d'instruments.

*Concours d'Épinal*, du 11 au 20 juin, pour la région comprenant les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges. — *Espèce bovine*, 5 catégories : 1° race durham ; 2° croisements durham ; 3° race laitières françaises (races vosgienne, meusienne ardennaise et analogues) ; 4° races étrangères laitières ; 5° autres races pures et croisements divers. Deux prix d'ensemble, pour les deux premières catégories, et pour les trois dernières. Trois prix pour les bandes de vaches laitières en lait ; — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° mérinos et métis-mérinos ; 2° races françaises diverses ; 3° races étrangères à laine longue ; 4° races étrangères à laine courte ; 5° croisements divers Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, comme au concours de la Roche-sur-Yon. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades ; 6° pigeons ; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° scarificateurs ; 2° houes à cheval pour pommes de terre ; 3° butteurs. — *Instruments d'intérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° presses à fourrages ; 2° vases et ustensiles de laiterie ; 3° appareils de féculerie agricole (râpes, tamis, etc.). — *Produits agricoles*, 6 concours spéciaux : 1° fromages à pâtes molles ; 2° pommes de terre pour féculeries ; 3° produits des féculeries agricoles ; 4° produits horticoles ; 5° expositions scolaires ; 6° expositions collectives. — Pour les produits divers, comme au concours de la Roche-sur-Yon.

*Concours de Versailles*, du 18 au 27 juin, pour la région comprenant les départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et de la Somme. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race flamande pure ; 2° race normande ; 3° race hollandaise ; 4° race durham ; 5° croisements durham ; 6° races françaises ou étrangères diverses et croisements divers. Deux prix d'ensemble : pour les trois premières catégories et pour les autres. Trois prix pour les bandes de vaches laitières en lait. — *Espèce ovine*,

4 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos; 2° races françaises diverses et croisements divers; 3° races étrangères à laine longue; 4° races étrangères à laine courte. Deux prix d'ensemble : pour les races françaises et pour les races étrangères. — *Espèce porcine*, comme au concours de la Roche-sur-Yon. — *Animaux de basse-cour*, comme au concours de la Roche-sur-Yon — *Instruments d'extérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° appareils propres à l'arrachage mécanique des betteraves ; 2° chemins de fer portatifs pour usages agricoles ; 3° appareils de labourage mis en mouvement au moyen d'une transmission à distance facilement applicable à la force motrice (électricité et autres). — *Instruments d'intérieur de ferme*, 3 concours spéciaux : 1° machines à battre, à vapeur, à grand travail, d'une force de huit chevaux et au-dessus ; 2° élévateurs de paille; 3° appareils de distillerie agricole de betteraves. — *Produits agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° froment, notamment les variétés les plus remarquables pour le rendement, la qualité du grain et la précocité; 2° graines de luzerne et de trèfle; 3° laines en toison; 4° produits maraîchers; 5° semences, plants et arbustes pour plantations; 6° expositions scolaires; 7° expositions collectives. — Pour les produits divers, comme au concours de la Roche-sur-Yon.

A l'occasion du Concours régional des sept départements du nord-est, qui doit avoir lieu du 11 au 20 juin, la ville d'Epinal organise dès à présent une série de fêtes et d'exhibitions : concours de musiques instrumentales et d'orphéons, de tir, de gymnastique, de service des pompiers, d'horticulture et de sylviculture. On prépare une exposition industrielle et une exposition artistique à laquelle seront annexées une exposition des arts rétrospectifs, une exposition scolaire et une exposition géographique. Enfin des courses auront lieu sur le Champ-de-Mars.

### IV. — *Société d'encouragement à l'agriculture.*

A l'occasion des réflexions que nous avons faites dans notre dernier numéro, au sujet de l'annexion des expositions scolaires aux prochains concours régionaux, nous recevons la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, je lis dans le *Journal de l'Agriculture*, toujours si bien renseigné (n° du 11 décembre), qu'une adjonction importante vient d'être faite par l'Administration de l'agriculture au programme des concours régionaux. Désormais, des expositions scolaires auxquelles tous les instituteurs de la région pourront prendre part, seront organisées dans chaque concours et des récompenses leur seront affectées.

« En félicitant l'Administration de son heureuse innovation qui révèle toute la sollicitude du gouvernement pour l'enseignement agricole, il est permis de rappeler que l'initiative de cette mesure émane de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture. Au concours régional de Tulle, M Latrade, député, délégué de la Société, a prononcé, en remettant notre médaille d'or à un instituteur de la Corrèze, une allocution que vous avez bien voulu insérer dans votre journal (n° du 4 juin), et dans laquelle l'honorable Président du comice agricole de Brive constatait, avec regret, l'absence de toute exposition scolaire dans le concours.

« Quelques jours plus tard, au concours régional de Périgueux, la réunion des exposants et des membres du jury formulait, sur ma proposition, une demande de revision de programmes dans le même sens.

« Ces deux vœux, transmis à l'Administration et appuyés par MM. les inspecteurs généraux Heuzé et Malo, ont été accueillis, et si je revendique pour la Société d'encouragement une part d'influence dans cette utile réforme, c'est pour affirmer une fois de plus que la sollicitude de notre patriotique association est toujours en éveil pour la défense des intérêts dont elle est la représentation libre et autorisée.

« Agréez, etc. J.-M. de Lagorsse,
Secrétaire général de la Société nationale
d'encouragement à l'agriculture.

Nous sommes toujours heureux de prêter notre concours à tous les efforts qui sont faits pour le développement des efforts utiles au progrès.

V. — *Nécrologie.*

M. Baron-Dutaya, directeur honoraire des haras, vient de mourir à Saint-Brieuc, à l'âge de 64 ans seulement. Après avoir été directeur des dépôts d'étalons de Lamballe et de Saint-Lô, il avait été nommé, en 1862, inspecteur général, et en 1872, directeur général des haras; au commencement de 1879, il avait été admis à faire valoir ses droits à la retraite.

On annonce de Scey (Haute-Saône), la mort de M. Lécart, le botaniste voyageur dont le nom était devenu récemment célèbre par l'annonce de la découverte de vignes annuelles à tubercules dans le Soudan. Il a succombé, âgé de 46 ans seulement, aux suites de son voyage pénible dans l'Afrique équatoriale.

VI. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 15 décembre, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé national dans la Section des sciences physico-chimiques. Sur 36 votants, la majorité étant 19, M. Renou a obtenu 33 suffrages, M. Pagnoul 2 et M. de Martin 1. En conséquence, M. Renou a été proclamé élu; son élection sera soumise à l'approbation du président de la République. On connaît les importants travaux de M. Renou sur la météorologie; il dirige l'observatoire de Saint-Maur, qu'il a mis à la disposition du bureau central météorologique de France. — Nous profitons de cette occasion pour rappeler que la Section est ainsi composée par ordre d'ancienneté : membres titulaires, 1832, M. Chevreul; 1841, M. Boussingault; 1851, M. Dumas; 1856, M. Barral; 1870, M. Peligot; 1878, M. Becquerel; — membres associés, 1856, M. Dubrunfaut; 1877, M. Isidore Pierre; 1880, M. Renou; membre étranger, 1856, M. Lawes.

VII. — *Séance publique de la Société nationale d'agriculture.*

Nous avons annoncé que la séance publique de rentrée de la Société nationale d'agriculture aura lieu le mercredi, 22 décembre, dans son hôtel, 18, rue de Bellechasse, à 3 heures. Dans cette séance qui sera présidée par M. Chevreul et à laquelle M. le ministre de l'agriculture assistera, il sera donné lecture des éloges biographiques d'Amédée Durand et de Darblay aîné, par M. le secrétaire perpétuel, de Hardy père et de l'abbé Nolin par M. Heuzé.

VIII. — *Concours pour une chaire à l'Institut agronomique.*

Nos lecteurs savent que, le 6 décembre, a été ouvert le concours pour la nomination d'un professeur de génie rural à l'Institut national agronomique. Le jury de ce concours était composé de MM. H. Mangon, directeur du Conservatoire des arts et métiers; Albaret, ingénieur-constructeur; Cheysson, ingénieur en chef des ponts et chaussées; Philipps, professeur à l'Ecole polytechnique; Risler, directeur de l'Institut agronomique. — A la suite des épreuves, auxquelles quatre candidats se sont présentés, le jury a placé en première ligne, M. Grandvoinnet, professeur à Grignon; en deuxième ligne, M. Alfred Tresca, répétiteur à l'Institut agronomique; en troisième ligne, M. Duplessis, professeur départemental du Loiret. Le quatrième candidat s'était retiré avant la fin des épreuves.

IX. — *Nomination de professeurs départementaux.*

Les concours ouverts dans onze départements pour la nomination de professeurs d'agriculture sont achevés. — Six professeurs ont été nommés : dans l'Allier, M. Jouffroy, répétiteur à l'École d'agriculture de Grignon ; — dans les Hautes-Alpes, M. Allier, directeur de la ferme-école de ce département ; — dans la Drôme, M. Bréhéret, stagiaire à l'École d'agriculture de Montpellier ; — dans Eure-et-Loir, M. Cazeaux, répétiteur à l'Ecole d'agriculture de Grignon ; — dans Indre-et-Loire, M. Dugué, directeur de la Station viticole des Hubaudières ; — dans la Loire-Inférieure, M. Arnault, ancien élève de l'Institut agronomique. — Dans les quatre départements des Alpes-Maritimes, du Nord, du Pas-de-Calais et du Rhône, les concours n'ont pas donné de résultat ; dans celui des Deux-Sèvres, aucun candidat ne s'étant présenté, le concours a été ajourné.

X. — *Sur la détermination de la valeur des engrais.*

L'article de M. Bobierre que nous avons inséré dans notre numéro du 4 décembre, nous a valu de M. Perrey une lettre que nous devons publier. Il s'agit de la question de savoir si l'on peut apprécier la valeur d'un guano, par exemple, en se contentant de déterminer les matières immédiatement solubles dans l'eau, qu'il renferme La lettre de M. Perrey est ainsi conçue :

« Monsieur le Directeur, je vous serais bien obligé d'insérer la lettre suivante dans le *Journal de l'agriculture.*

« La vente d'un guano péruvien a donné lieu à une contestation sur laquelle M. Bobierre s'est prononcé dans votre numéro du 4 décembre, dont je ne prends connaissance qu'aujourd'hui.

« Je n'ai qu'à remercier M. Bobierre, qui a fait ressortir que le Directeur du laboratoire de Mettray avait purement et simplement répondu à la demande formelle d'un acheteur, en dosant dans ce guano les éléments solubles. Ce sont ces éléments qui avaient été garantis à M. Vital-Pajot par un vendeur qui n'était pas MM. Jamont et Huart, et après les représentations que j'ai cru devoir faire à M. Vital-Pajot, je n'avais qu'à exécuter les dosages demandés.

« J'ajouterai seulement que si MM. Jamont et Huart, dont la lettre évidemment destinée à la publicité est datée du 22 novembre, avaient cru devoir me demander plus tôt les explications qui m'ont été demandées en leur nom le 23, ils auraient compris pourquoi *on* s'était occupé uniquement des éléments solubles; cette manière de procéder n'aurait pas « excité si fort leur surprise », et le Directeur du laboratoire de Mettray n'aurait pas eu cette surprise, lui, d'avoir à se défendre de l'application de ses chiffres à la mesure de la valeur commerciale ou agricole du guano.

« Veuillez agréer, etc. *Le Directeur du laboratoire de Mettray,*

« Ad. PERREY. »

Il résulte de cette lettre que le directeur du laboratoire de Mettray savait parfaitement qu'en traitant un échantillon de guano par de l'eau et en se contentant de doser les matières dissoutes, il ne fournirait pas un résultat qui pourrait servir à établir la valeur commerciale ou agricole d'un engrais. Mais, ajoute-t-il, on lui avait fait une question formelle et il y a répondu, ou du moins il croit y avoir répondu. En effet, il résulte des expériences de M. Chevreul qui ont été plusieurs fois communiquées à la Société nationale d'agriculture, que le guano abandonne encore des matières solubles après un dix-huitième lavage par l'eau, et quand on laisse l'action de l'eau se prolonger. Un seul lavage n'entraîne qu'une partie des matières solubles, celles *immé-*

*diatement* solubles. Or, il ne paraît pas que l'acheteur dont parle M. le directeur du laboratoire de Mettray, ait fait cette restriction. Par conséquent, la réponse faite ne résout pas, dans sa généralité, la question posée. Nous ajouterons que, dans les lavages successifs du guano, on obtient une dissolution partielle des phosphates; or, dans l'analyse de Mettray telle que nous la connaissons, l'absence de dissolution d'acide phosphorique est indiquée, si ce n'est à l'état de traces. En outre, on n'a aucun renseignement sur la quantité d'eau employée pour provoquer la dissolution. Ces remarques peuvent être appliquées à d'autres engrais, notamment à de la poudrette, à du sang et d'autres matières animales, etc.; elles ont donc un intérêt agricole général. Il serait déplorable que l'on introduisît dans la jurisprudence de la surveillance des engrais, une doctrine qui aboutirait à donner une protection spéciale aux seuls engrais ayant la propriété d'être *immédiatement* solubles. Si ces engrais doivent être quelquefois recommandés, il est beaucoup de circonstances où, au contraire, ils doivent être repoussés. D'ailleurs, dans le sein de la terre, les engrais ne se comportent pas comme ils le font dans un vase de laboratoire en présence d'eau ou de tel ou tel réactif. Les directeurs de Stations agronomiques doivent se tenir en garde contre les conclusions que l'on peut tirer de déterminations isolées; il leur appartient d'éclairer les agriculteurs qui s'adressent à eux, et ils ne doivent pas se borner à donner des réponses à des demandes susceptibles d'interprétations douteuses.

### XI. — *Le phylloxera.*

La commission supérieure du phylloxera a clos sa session le 10 décembre sous la présidence de M. Tirard, ministre de l'agriculture et du commerce. Il a été décidé que, dans la Gironde, les arrondissements de Lesparre et de Bordeaux seront autorisés à importer et à cultiver des cépages étrangers; la même demande pour Bazas a été ajournée. L'arrondissement de Toulouse, dans la Haute-Garonne, doit être teinté sur la nouvelle carte, car le phylloxera y a été retrouvé. Dans tous les mémoires envoyés pour concourir au prix de 300,000 fr., la commission n'a rien trouvé de sérieux. Elle a émis un vœu énergique en faveur de l'exécution du canal dérivé du Rhône. De tous les documents qui ont été produits, il résulte manifestement que quatre moyens permettent désormais de lutter efficacement contre le fléau; ils doivent être employés selon les circonstances dans lesquelles le vignoble est placé. Ces moyens sont : la submersion automnale, le sulfure de carbone, le sulfocarbonate de potassium et la plantation des cépages américains comme porte-greffes des cépages français. Grâce à l'emploi judicieux de ces moyens, les vignes peuvent être incontestablement sauvées ou reconstituées. Le fléau a causé des ruines; il causera un excès de dépense, mais il n'empêchera plus la production du vin.

Dans la dernière séance de l'Académie des sciences, plusieurs communications ont été faites relativement au phylloxera. Tout d'abord, nous devons signaler une note de M. Prosper de Lafitte sur l'essaimage du phylloxera en 1880; cette note sera publiée dans un des prochains numéros du *Journal*. En outre, M. Catta, délégué de l'Académie, a transmis le résultat de ses observations relativement à l'action de l'eau dans les applications du sulfure de carbone aux

vignes phylloxérées. Ces observations qu'il est utile de connaître, peuvent se résumer ainsi : « Une humidité légère du sol ou même la pluie survenant après l'injection, alors que le sulfure est déjà à l'état de vapeur, favorise l'action insecticide et la reprise de la végétation, tandis que l'introduction du liquide sulfocarbonique dans un terrain détrempé constitue un danger pour la plante. »

D'un autre côté, nous devons signaler la publication des procès-verbaux du congrès des vignes françaises tenu à Clermont-Ferrand du 30 août au 2 septembre. Cette publication donne les comptes rendus analytiques des séances, ainsi que le texte des vœux, que nous avons fait connaître au moment de ce congrès.

XII. — *Le faux oïdium des vignes.*

Les viticulteurs sont de plus en plus inquiets par la propagation du faux oïdium ou *mildew*, qui a été importé en France avec les vignes américaines. Des études nombreuses ont été déjà faites sur ce nouveau parasite de la vigne. Nous devons signaler aujourd'hui celles que M. Max. Cornu vient de communiquer à l'Académie des sciences. Le champignon, cause de la maladie, et qui a reçu le nom de *Peronospora viticola*, est déjà répandu dans une grande partie de la France, et il est probable que, dans peu d'années, il aura atteint tout le territoire viticole. On sait que c'est aux feuilles qu'il s'attaque. M. Cornu donne, sur les altérations qui en résultent, les renseignements qui suivent :

« A. Les feuilles sont jeunes, d'un vert jaunâtre, tendres, et souvent destinées à s'accroître encore. — Les taches du *mildew* sont arrondies et blanches; la partie supérieure de la feuille est d'abord un peu jaunâtre ; elles déterminent le brunissement et le dessèchement de cette partie ; la feuille peut, dans son accroissement ultérieur, se crisper ou même se déchirer.

« B. Les feuilles sont adultes, d'un vert assez foncé, ou revêtant déjà la teinte automnale ; elles sont coriaces.

« 1° Les taches sont isolées. — Les taches sont en général polygonales, limitées aux nervures petites ou grandes ; le tissu de ces nervures est sans méat, et le mycélium ne les a pas franchies. Elles sont foncées, brunes, ou d'abord plus vertes que le fond; le mycélium y est généralement demeuré vivant et peut encore émettre des spores, propriété très dangereuse par les temps humides.

« La feuille est comme mouchetée, cette apparence est très spéciale, plus visible à la face supérieure.

« Sur la feuille âgée, les taches se rapprochent des nervures principales et de leur point de réunion.

« 2° Les taches sont confluentes. — Les taches précédentes s'entourent d'une auréole de tissu desséché, ce qui modifie l'apparence générale, mais les mouchetures sont plus foncées que le fond desséché, qui occupe souvent l'extrémité des lobes ou la base des nervures principales.

« Des coupes transversales de la feuille montrent que, dans ces différents cas, le tissu est entièrement frappé de mort. Une partie importante du limbe est ainsi détruite ; souvent le pétiole se désarticule et tombe. »

On se souvient que récemment M. Prillieux, devant la Société nationale d'agriculture, a considéré ce champignon comme peu redoutable, car la grappe de raisin n'est pas attaquée directement. M. Cornu ne paraît pas partager cette opinion ; il cite des observations de M. Paul Oliver, de Collioure (Pyrénées-Orientales), d'où il résulte que le mildew peut devenir désastreux, tant en diminuant la qualité du raisin qu'en empêchant, dans certaines circonstances, celui-ci de mûrir.

Dans une intéressante brochure qu'il vient de publier sur les vignes

américaines dans le sud-ouest, M. Lespiault donne également de détails sur le *mildew*. Il estime que la plantation des cépages les plus précoces, combinée avec la taille courte, de manière à hâter la maturation du raisin, pourrait être un moyen de conjurer, au moins en partie, les funestes effets de l'action de cet insecte.

XIII. — *Les vignes américaines à Montpellier.*

M. G. Foex, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, vient de publier le catalogue des vignes américaines et asiatiques, et des Ampelopsis, cultivées dans les collections de l'Ecole en 1880. Cette liste comprend 243 cépages, savoir 44 de *Vitis Æstivalis*, 58 de *V. Riparia*, 53 de *V. Labrusca*, 58 de vignes hybrides, 16 de vignes diverses ou encore non classées, 7 de vignes asiatiques et 7 d'*Ampelopsis*. M. Foex a fait suivre cette liste d'une clé analytique pour la détermination des espèces de vignes américaines le plus usuelles en France, et de la description des cépages américains les plus généralement cultivés; ce sont, pour la production directe, parmi les *Æstivalis*, le Cunningham, le Rulander, l'Herbemont et le Jacquez; comme porte-greffe, parmi les *Riparia*, le Riparia sauvage, le Solonis, le Clinton, le Taylor, le Vialla, l'Elvira; parmi les *Labrusca*, le York-Medeira, et enfin le *V. Rupestris*. La brochure de M. Foex peut servir d'excellent guide pour les viticulteurs.

XIV. — *Engrais verts et fourrages.*

A l'occasion d'un passage de l'article de notre collaborateur M. Dubost, inséré dans notre dernier numéro, nous avons reçu la lettre suivante que nous publions, parce qu'elle renferme des réflexions que d'autres lecteurs ont pu faire :

« Monsieur le Directeur, je lis dans votre numéro du 11 décembre, page 431, une phrase de M. Dubost que je ne comprends pas très bien ; la voici :

« Si la production des engrais était le but, on enfouirait les fourrages en vert au lieu de les faire consommer par les animaux ; cela a été recommandé, et je crois même tenté, mais sans le moindre succès. »

« Que veut dire par là l'honorable professeur de Grignon ? Faut-il croire que les engrais verts sont tout bonnement une utopie ? Soyez assez bon, monsieur, pour m'éclairer à ce sujet et veuillez agréer, etc. D^r. PUJO. »

Nous avons communiqué cette lettre à notre collaborateur qui nous répond dans les termes suivants :

« Mon cher Directeur, voici l'explication que vous demande M. le docteur Pujo dans la lettre que vous voulez bien me communiquer.

« Les plantes que l'on enfouit en vert ne sont pas des plantes fourragères. Les fourrages ont une autre destination que de servir directement d'engrais . c'est de passer par le corps du bétail pour le transformer en viande, en lait, en laine, ou même simplement en forces mécaniques pour l'exécution des travaux de culture. Quant à la tentative infructueuse de convertir directement les fourrages en engrais, je n'ai pas voulu dire que les fourrages sont impropres à servir d'engrais verts, j'ai voulu dire simplement qu'il ne saurait être d'une bonne administration de les affecter à cet emploi. C'est d'un insuccès financier que j'entendais parler.

« Je regrette de n'avoir pas été assez clair pour être compris de M. le docteur Pujo. Je me mets volontiers à sa disposition, s'il avait de nouvelles explications à me demander.

« Agréez, etc. DUBOST.

Il n'y a pas de contradiction, ainsi que cette lettre le prouve, entre les idées émises par M. Dubost et la pratique de l'enfouissement de ce qu'on appelle communément les engrais verts. J.-A. BARRAL.

# LES VENDANGES DE 1880 EN PAYS PHYLLOXÉRÉS. — II

La terre de Viviers, située sur la route d'Assas, est depuis longtemps connue, et visitée par les planteurs de vignes américaines. C'est, en effet, le premier domaine où l'on s'est occupé sérieusement de la plantation en grande culture de ces cépages. Le premier vignoble détruit sera le premier reconstitué. M. Jules Pagezy, son propriétaire, est non seulement un agriculteur distingué, mais c'est l'homme du monde qui connaît le mieux toutes les questions économiques se rattachant à la vigne et à ses produits. Il eut à donner bien souvent des preuves à la tribune de la Chambre des députés et au Sénat, où il a, pendant de longues années, représenté et défendu avec une grande autorité et une grande énergie, les intérêts agricoles et commerciaux de notre département en particulier et ceux des viticulteurs et du commerce en général. Lorsque le besoin de repos s'est fait sentir, il a renoncé aux affaires publiques; mais il est des organisations pour lesquelles l'activité est un besoin, et dans sa verte vieillesse il a entrepris une tâche devant laquelle bien d'autres auraient reculé. Il a trouvé encore le moyen, en reconstituant son vignoble détruit, de servir d'exemple et de relever les courages. Sa première plantation de Clinton remonte à l'hiver de 1873 à 1874. Il m'est arrivé bien souvent d'entendre dire, dans ces dernières années : Avez-vous vu les vignes de M. Pagezy? On dit qu'elles jaunissent ou qu'elles meurent par suite de l'affranchissement des greffes. Les nouvelles les plus alarmantes circulent tous les étés, nouvelles intéressées ou non; plusieurs fois, pour me rassurer, j'ai été voir, je suis toujours revenu satisfait de ma visite. La vérité, la voici : les mille souches d'Aramont, greffées sur Clinton, plantées en 1874, ont produit, cette année, malgré les gelées d'avril 1879, 42 hectolitres de vin. Une de ces souches, qu'on a admirée au congrès de Lyon, portait 32 gros raisins, beaucoup en avaient 40. M. Pagezy laisse dire, et justement fier des résultats obtenus il continue son œuvre : cinquante hectares sont déjà replantés à Viviers.

M. le vicomte de Turenne, secondé par M. Molinier, son homme d'affaires, a planté dans ses belles propriétés de Pignan et de Valautre une grande quantité de Riparias qui ont donné de prodigieux résultats. Les plantations s'étendent déjà sur 120 hectares à Valautre et sur 90 au château de Pignan; les excellentes terres de Valautre, fraîches et profondes, paraissent très favorables à la culture des Riparias. J'ai compté sur 180 souches d'un an greffées en Aramont cette année, 180 reprises; des greffes de 3 ans ont produit 16 kilogrammes de raisins par souche. M. le vicomte de Turenne imite l'exemple que lui donne sa belle-mère, Mme la duchesse de Fitz James le plus grand agriculteur du Gard; sa belle terre de Saint-Bénazé, transformée par elle en une immense pépinière américaine, lui donne de très beaux revenus par la vente des sarments en attendant qu'elle lui en donne de plus considérables encore par la vente du vin. La capacité et le zèle de M. Molinier sont un sûr garant de la reconstitution rapide des terres qu'il administre.

M. Emmanuel Coulet a planté, dans sa propriété du Pont-de-Lavérune, 2 hectares de Petit-Bouschet franc de pied.

Submergé à eau courante, sans le secours de machines élévatoires, par les eaux de la Mosson, ce jeune plantier donnera l'an prochain

une fort belle récolte; un seul point où le nivellement était incomplet m'a paru attaqué par le phylloxera, il sera facile d'y remédier.

Le petit Bouschet et tous les plants de cette famille entrent pour une grande part dans la reconstitution de nos vignobles. Avant l'invasion, on avait reconnu les grands services qu'ils étaient destinés à rendre.

Réunissant à la couleur du teinturier la fertilité de l'Aramont, du Terret, des Carignans, de tous nos cépages de grande culture, les produits des vignes Bouschet jouissaient d'une grande faveur sur nos marchés viticoles.

L'obtenteur de ces plants remarquables n'a certainement pas été récompensé comme il le méritait, car il a rendu un éminent service à la viticulture française.

Les cépages Bouschet réussissent parfaitement sur tous les porte-greffes américains; j'en ai vu de très beaux et chargés de fruits, greffés sur Clinton, chez M. Barral.

J'engage donc nos agriculteurs à tenir grand compte de la valeur des vignes Bouschet, car elles produiront une grande quantité de fruits et de vins très colorés, recherchés par le commerce.

M. Douysset met le Jacquez au premier rang; pour M. Barral, le Clinton occupe la première place; mais le meilleur cépage pour M. Jullian, c'est le Taylor.

Ils ont tous trois obtenu de beaux résultats; ils ont donc chacun la meilleure raison pour préconiser leur cépage favori, *le succès*. M. Jullian a planté le premier à Villeneuve-lès-Maguelone, il y a sept ans, des Taylors, qu'il a greffés en Chasselas dès la seconde feuille. 1,200 souches lui ont produit cette année 2,500 kilog. de raisins précoces qui ont été expédiés à Paris et ont donné un très bon revenu.

S'il est un propriétaire dont la ferme volonté, la persistance et les sacrifices méritent une récompense, c'est assurément le propriétaire du domaine de Maurin.

M. Félix Sabatier lutte depuis le premier jour avec une énergie que rien n'a pu lasser; après avoir essayé, dans les meilleures conditions et avec les plus grands soins, l'emploi des agents chimiques, et après avoir vu mourir toutes ses vignes, il a pris le sage parti de recourir à la submersion pour la vigne européenne et à l'irrigation pour la vigne américaine.

54 hectares de vignes européennes à la submersion et 12 hectares de vignes américaines composent aujourd'hui son vignoble presque renouvelé.

La submersion se fait très complètement au moyen des eaux de la rivière La Mosson, élevées par de puissantes pompes actionnées par des locomobiles. J'ai parcouru ces vignes qui présentent tous les caractères d'une grande vigueur et sont chargées de fruits; la récolte de cette année a été malheureusement amoindrie par une terrible invasion d'oïdium dont les soufrages, contrariés par les pluies fréquentes, n'ont pu suffisamment arrêter les effets.

Les vignes américaines chargées de fruits ne me paraissent pas avoir souffert; en somme : récolte satisfaisante et espoir fondé pour l'avenir.

Mais ce qu'il y a surtout d'intéressant à Maurin, c'est l'Ecole des vignes et les pépinières américaines.

Depuis l'invasion du phylloxera, M. Sabatier a, l'un des premiers,

fait venir à grands frais d'Amérique, une collection très complète de tous les cépages de ce pays. On peut, à l'aide d'une classification très exacte, faire des études très fructueuses et comme j'ai eu la bonne fortune d'être guidé dans cette visite par le propriétaire lui-même, j'ai pu en retirer un très grand profit.

M. Sabatier, grâce à sa prodigieuse mémoire et à ses études approfondies, possède à fond toute sa collection, et il est impossible de ne pas admirer avec quelle facilité il sait reconnaître au milieu de cet océan de feuillages, le nom, souvent fort difficile à retenir et à prononcer, de la variété qu'on recherche.

Avec un tel guide, on voit vite et bien, et j'engage les étrangers qui veulent se rendre compte des résultats obtenus et de ceux que l'on peut espérer, à aller visiter la collection des vignes de Maurin. Je puis leur donner l'assurance, par mon expérience personnelle, qu'ils y seront bien accueillis et qu'ils emporteront de cette visite un agréable souvenir.

M. Félix Sabatier est un agriculteur trop intelligent et trop pratique pour n'être pas partisan du canal du Rhône, et, le jour où ses eaux bienfaisantes viendront arroser nos plaines et nos coteaux, c'est avec joie qu'il remplacera ses machines d'épuisement et ses locomobiles par des eaux de submersion d'hiver et d'irrigation d'été qui lui donneront, à bien moins de frais, des résultats plus avantageux.

M. Barral est le champion du Clinton. Propriétaire du domaine de Lamoure, près Mauguio, et d'une terre près Celleneuve, il planté le Clinton sur une grande échelle. Cette année, les vers blancs et gris ont détruit une partie de sa récolte de raisins de Clinton; en revanche, ses greffes lui ont donné de manifiques résultats. Le Clinton est un excellent porte-greffe, dans les terrains qui lui conviennent, pour la plupart de nos cépages américains. Son bon marché et sa reprise facile lui ont fait beaucoup de partisans; sa résistance est attestée, jusqu'à présent, par des faits nombreux; le seul reproche fondé qu'on puisse lui faire, c'est qu'il nourrit beaucoup de phylloxeras sur ses racines et dans les galles de ses feuilles; ce dernier inconvénient disparaît par la greffe, et les attaques répétées des phylloxeras sur ses racines attestent chez lui l'énergie de sa résistance et de sa prodigieuse vigueur.

M. Barral recoltera cette année 175 hectolitres de vin, et estime que ses Aramonts greffés sur Clinton lui ont donné un produit de 200 hectolitres à l'hectare.

M. des Hours emploie ses loisirs à faire de l'agriculture, il y trouvera plus de satisfaction et plus de profit que dans l'administration d'un département. M. des Hours est le fils d'un homme dont le souvenir est cher aux agriculteurs méridionaux et il sait mieux que personne que : noblesse oblige.

Le domaine de Mezouls est situé dans la fertile plaine de Mauguio; son riche vignoble entièrement détruit par le phylloxera sera bientôt reconstitué par ses soins intelligents.

Le Clinton règne en maître à Mezouls. Le voisinage de M. Barral et la réussite de ce cépage ont engagé son voisin à en faire la base de la reconstitution de ses vignes.

15 hectares sont déjà plantés, greffés en Aramont, Carignan et Petit-Bouschet; les deux premiers hectares greffés ont été gelés au

mois d'avril 1879, ils ont néanmoins produit cette année 50 hectolitres à l'hectare.

Mezouls possède une très belle collection de cépages américains plantés depuis sept ans et de vastes pépinières très bien tenues.

J'ai gardé pour la fin ma visite à l'Ecole nationale d'agriculture de la Gaillarde. Jeune d'âge, vieille par les succès, cette école s'est trouvée la première sur la brèche en pays phylloxéré.

Abandonnant pour un temps les cultures accessoires, son jeune et sympathique directeur, aidé et soutenu par un corps de professeurs distingués, s'est livré avec une persévérance qui ne s'est jamais démentie, à une lutte énergique contre le terrible ennemi de nos riches vignobles.

L'Ecole a été ouverte à toutes les expériences, ouvertes à tous; elle est devenue le champ d'études le plus complet qui existe en Europe.

L'importance qu'elle a déjà acquise et qui augmente tous les jours, lui a valu, de la part du gouvernement, des subventions qui lui ont permis de s'agrandir en augmentant ses moyens d'action.

Aussi, de tous les pays atteints ou seulement menacés, nous avons vu accourir des délégués chargés d'étudier le fléau et les moyens de le combattre ; l'Autriche-Hongrie, l'Italie, l'Espagne, l'Allemagne, la Suisse, ont envoyé leurs agriculteurs les plus éminents, et l'accueil gracieux et cordial qu'ils ont reçu, les facilités qu'ils y ont rencontrées pour se livrer à leurs études, leur ont permis de se créer d'agréables et solides relations et d'échanger des idées utiles et profitables aux rapports existant entre la France et les pays qu'ils représentaient.

Si bien que de nationale qu'elle était, on peut dire aujourd'hui que l'Ecole de Montpellier est devenue une école internationale.

Après avoir tout essayé, on a reconnu que la vigne américaine était le seul moyen pratique de reconstituer nos vignes perdues.

Tous les efforts ont alors tendu vers ce but. Une collection unique de cépages de tous les pays du monde, à laquelle tous les viticulteurs ont été heureux de concourir, a été créée et sa remarquable classification en a rendu l'étude facile à tous.

Des vignes d'expériences ont été plantées. Cette année on a vendangé, et voici les résultats officiels dont je dois la communication à l'inépuisable obligeance de mon excellent ami le directeur de l'Ecole, M. Camille Saint-Pierre.

La vigne de Cunningham plantée en 1878, en boutures, surface 26 ares, a produit 1,051 kilog. de raisins, ce qui représente à l'hectare un produit de 4,082 kilog.

La plus belle souche a donné 6 kilog. de raisins, le plus beau raisin a pesé 270 grammes.

La vigne d'Herbemont, plantée en 1877, occupe une surface de 24 ares, son produit a été de 1,295 kilog. de raisins. La moyenne de la production par souches a été de 2 kilog. 160 grammes. Le produit, par hectare, aurait été de 5,400 kilog.; la plus belle souche a donné 5 kilog. 800 grammes de raisins, et le plus beau raisin a pesé 290 grammes.

La troisième vigne, plantée en Jacquez en 1877, a une contenance de 29 ares; son produit a été de 1,934 kilog. de raisins, la moyenne par souche de 2 kilog. 384 grammes, la plus belle souche portait 7 kilog. 800 grammes de fruits, le plus beau raisin pesait 370 grammes.

(*La suite prochainement.*) Léon de Lunaret.

# SUR LES BASES SCIENTIFIQUES DE L'ALIMENTATION

A plusieurs reprises déjà l'occasion s'est présentée de signaler aux agriculteurs les exagérations dans lesquelles on tombe si facilement chez nous, à propos des recherches récentes sur la théorie de l'alimentation des animaux. D'une part, on nous montre les résultats de ces recherches tels qu'ils ont été obtenus en Allemagne, comme devant être acceptés sans restriction ni réserve, et on nomme leur ensemble « l'alimentation rationnelle ». Plutôt que de prendre la peine de l'examiner et de le discuter, en admettant qu'elles soient en mesure de le faire, bien des personnes trouvent plus simple et plus commode de l'adopter aveuglément et en bloc, et même le plus souvent d'en faire honneur à ceux qui n'en ont été et n'en sont encore que les purs traducteurs ou les compilateurs. Les conceptions allemandes de Wolff, de Henneberg et de leurs élèves, passent ainsi dans un certain public, pour mot d'évangile, sous d'autres noms. Ce sont des questions de confiance.

D'autre part, on vient nous dire que tout cela ne signifie rien, que les théories de l'alimentation sont aujourd'hui purement empiriques, et que tout est à faire pour en établir qui soient assises sur la base de la science expérimentale.

Je ne crois pas qu'il soit dans l'intérêt du progrès réel d'osciller de la sorte entre la foi et le scepticisme absolu. Dans une conférence que j'avais été appelé à faire sur ce sujet à Nantes, en 1874, à l'occasion du concours régional, il me semble être resté dans la véritable mesure pour apprécier la valeur de ce que nous possédons. Cette conférence a été recueillie. Il ne sera peut-être pas inutile d'en reproduire ici la courte partie relative à la portée pratique des notions qui sont en question. Six années de recherches et de vérifications nouvelles m'ont laissé à cet égard le sentiment que j'exprimais alors.

« Messieurs, disais-je après avoir terminé l'exposition des connaissances acquises sur les bases scientifiques de l'alimentation, nous venons de faire de la science exacte, de la science abstraite, parce que nous avons raisonné sur des bases rigoureusement définies. Est-il besoin d'ajouter qu'on s'exposerait à commettre de graves erreurs et de graves fautes si l'on accordait à ces bases et surtout aux nombres dont je me suis servi pour les exprimer, une valeur pratique absolue? Gardez-vous bien de ces erreurs qui ont pour résultat certain de compromettre la science, à laquelle sont dus tous nos respects, et qui sont la cause ordinaire de cet antagonisme absurde trop souvent établi entre la science et la pratique, par les gens qui n'ont pas assez de bon sens pour comprendre son véritable rôle et sa véritable utilité. Ah! le bon sens, quelle chose précieuse et rare, bien qu'on lui donne souvent le nom de sens commun! On ne l'acquiert point dans nos écoles. Quand on ne l'a pas apporté avec soi en y venant, on s'en retourne sans doute avec des connaissances acquises, on a la tête meublée, mais il manque toujours la manière de s'en servir utilement, parce qu'on est dépourvu de la faculté de discerner les cas de leur application opportune. La science agit sur des données qu'elle a pour objet de réduire, par l'analyse des phénomènes, à leur dernier degré de simplicité. Dans la pratique, au contraire, on est toujours en face de faits complexes, qu'il

s'agit précisément d'analyser à l'aide des données scientifiques, en faisant fonctionner celles ci de la manière judicieuse qu'indique cette faculté que nous venons de nommer le bon sens.

« Ne voyez donc, je vous en prie, dans les bases scientifiques précises que je viens d'exposer devant vous, rien autre chose que des points de repère pour vous guider dans la pratique de l'alimentation de vos animaux. En parlant ainsi, je ne songe pas à en amoindrir la valeur, croyez-le bien. Je les tiens pour les guides les plus précieux auxquels vous puissiez vous confier. J'entends seulement qu'ils ne sauraient vous dispenser des qualités qui font le praticien habile, du tact sensé qui fait l'observateur attentif et judicieux. Ils décupleront votre puissance, si vous savez les interpréter et les approprier aux cas particuliers. Songez que dans l'animalité, il n'y a pas deux unités absolument semblables et que nos nombres scientifiques représentent des moyennes abstraites. C'est l'individualité qui domine, dans la pratique zootechnique surtout, et qui crée les plus grandes difficultés d'application, difficultés insurmontables pour le praticien empirique, tandis que le praticien éclairé ou guidé par la science en vient toujours à bout, s'il est doué du véritable sens pratique.

« Dans les limites que je viens de tracer, vous pouvez toutefois tenir les données en question pour tout à fait certaines ou scientifiques. Elles résultent d'expérimentations rigoureuses, dans lesquelles on analyse tout ce qui entre au corps animal objet de la recherche, et tout ce qui en sort, pour conclure, par le bilan, ce qui a été retenu ou utilisé. »

Telle est encore présentement ma propre appréciation. Les exagérations dont elle s'écarte ne se produisent pas seulement en France. On en observe aussi en Allemagne, dont les nôtres ne sont peut-être que des échos. L'an passé, celles auxquelles Emile Wolff se laisse si volontiers entraîner, vraisemblablement en sa qualité de pur chimiste, lui ont valu de vives critiques venues de deux côtés différents et tous les deux également autorisés. Julius Kühn lui a reproché vertement la valeur absolue qu'il accorde à ses moyennes, dans le calcul des normes d'alimentation. On sait qu'en ces matières Julius Kühn a le sens pratique très développé. Wilckens, allant beaucoup plus loin, a contesté toute valeur à ses combinaisons, en insistant sur l'incertitude des méthodes d'analyse usitées et en faisant remarquer d'ailleurs que les méthodes de la chimie ne sont pas suffisantes dans les recherches physiologiques.

Sans doute il reste encore bien des choses à faire pour que tous les problèmes posés par l'alimentation des animaux soient résolus. Il ne paraît pas douteux, par exemple, qu'il y aurait grand avantage à ce que l'analyse immédiate, pour ce qui concerne le groupe des matières azotées, pût être substituée à l'hypothèse dont on a dû jusqu'à présent se contenter. On ne peut pourtant pas méconnaître, sans manquer de justice, que des efforts nombreux et persévérants se font en Allemagne dans cette direction. Cela ne fait que plus cruellement sentir l'ennui des difficultés qu'on éprouve, chez nous, à obtenir les moyens matériels de parcourir soi-même les voies qu'on a ouvertes et sur lesquelles on éprouve le chagrin de se voir distancer par les étrangers. Mais, encore une fois, de ce que tout n'est pas fait, est-il permis de conclure que tout reste à faire?

La science, d'où qu'elle vienne, est le patrimoine commun. C'est une pure maladresse de la rejeter à cause de son origine. Elle n'a pas de nationalité. Les savants seuls en ont une, et ce n'est pas moi qui leur reprocherai d'y tenir. Avec ce qui est acquis déjà sur la théorie de l'alimentation, je dis acquis solidement, et en laissant de côté tout ce qui prête au doute ou bien doit être sans hésitation reconnu comme sans valeur, il y a de quoi rendre à la pratique de signalés services. Nous en avons, je crois, donné de nombreuses preuves, et je puis ajouter que nous en donnons tous les jours, sans bruit et sans les faire valoir par des moyens de mise en scène. Il serait fâcheux que de simples affirmations, peut-être un peu légèrement formulées, et en tout cas dépourvues de justifications suffisantes, pussent détourner les agriculteurs français éclairés et désireux de progresser, de l'intérêt qu'ils prennent de plus en plus aux questions dont il s'agit.

Plutôt que de condamner ainsi en bloc et sur des considérations pour la plupart étrangères au sujet, tout un ensemble de recherches qui attestent au moins la bonne volonté des laborieux travailleurs qui les exécutent, ne vaudrait-il pas mieux en reprendre soi-même les parties faibles et contribuer à leur amélioration? Ce serait, je crois, la meilleure manière de servir la science de l'alimentation. La seule critique véritablement utile est celle qui substitue la vérité à l'erreur. Un outil imparfait vaudra toujours mieux, pour travailler, que l'absence d'outil quelconque. Quand on compare ce qui s'obtient aujourd'hui, dans l'alimentation des animaux, à ce qui s'obtenait, du moins en France, il y a seulement dix ans, il est impossible de ne pas constater un très grand progrès. Peut-on nier qu'il soit dû à la diffusion des notions scientifiques? Pour le contester, il faudrait ne l'avoir point observé. Et je crains bien que ce soit le cas de ceux qui le contestent. Ecrire est une chose; observer en est une autre. Il ne faut pas les confondre.

Je voudrais saisir l'occasion de revenir sur quelques notions qui ont besoin d'être rétablies dans leur expression exacte.

Nul n'a jamais eu, que je sache, la prétention d'infirmer la théorie dynamique de la chaleur, dont le principe est dû à Carnot, et non point à Mayer de Heilbronn, non plus qu'à Helmholtz ou à Hirn. En démontrant que, dans l'organisme animal, la transformation de la chaleur en travail n'est pas possible, on a fait voir seulement que la machine animale ne fonctionne point comme la machine à feu, comme la machine à vapeur. Et il est évident que la démonstration d'un tel fait n'a pas seulement un intérêt de curiosité. Car elle a des conséquences pratiques de la plus grande importance, et pour l'alimentation et pour l'emploi des moteurs animés. Ces conséquences, je les ai exposées et développées à plusieurs reprises. Personne, jusqu'à présent, n'a cherché à les réfuter, pas plus que la démonstration du fait.

Mais il est non moins évident que cela ne touche en rien au principe fondamental de la thermodynamique, principe absolument inattaquable. La conservation de l'énergie et ses transformations par voie d'équivalence n'en subsistent pas moins, parce que dans la machine animale cette énergie se dégage directement sous forme de travail, au lieu de se dégager sous forme de chaleur; parce que du travail s'y transforme en chaleur, au lieu que ce soit la chaleur qui s'y trans-

forme en travail. La seule différence est que le rendement en travail de l'alimentation est considérablement plus élevé dans la machine animale que dans la machine à vapeur.

Si la chaleur a un équivalent mécanique, le travail a, inversement, un équivalent calorifique. 425 kilogrammètres équivalent à une calorie, comme la calorie équivaut à 425 kilogrammètres. Que peuvent donc signifier des jugements sommaires comme celui qui consiste à dire purement et simplement que, jusqu'à preuve du contraire, nous devons admettre que la force provient de la transformation de la chaleur? Est-ce que cette preuve du contraire, et péremptoire, n'a pas été donnée? Est-ce que le principal de ses éléments ne se trouve pas précisément énoncé à plusieurs reprises avant la proposition contradictoire qui vient d'être formulée? Qu'est-ce que cela signifie, encore une fois? Et de quelle autorité se permet-on de qualifier de simples affirmations des constatations qui ont pour auteur, par exemple, un physicien comme Clausius, et qui sont d'ailleurs conformes au théorème de Carnot? En vérité, cela passe l'imagination. On serait en droit de se montrer sévère, en présence d'une telle légèreté.

Il est certes permis de discuter tout un ensemble de travaux auxquels s'applique, sur la surface de l'Europe, une pléiade de chercheurs consciencieux et persévérants, parmi lesquels on peut compter bon nombre de savants de premier ordre. En signaler les côtés faibles est même un devoir. Tout le monde ne peut pas être soi-même chercheur. La critique a son rôle utile, pourvu qu'elle soit sérieuse. Mais se borner à nier avec désinvolture la valeur des résultats péniblement acquis, sans même s'apercevoir que le peu d'arguments qu'on a fournis sont en contradiction avec la négation, et que tout cela se suit sans aucun lien, on n'en voit, à aucun égard, l'utilité.

Le comble, c'est de proclamer que les systèmes d'alimentation déduits des recherches scientifiques n'ont d'autre mérite que celui du bon marché. Et quels autres voudriez-vous donc qu'ils eussent, s'il vous plaît? Est-ce que nous nous donnons de la peine dans d'autres vues que celle d'améliorer les conditions industrielles des entreprises zootechniques? On aime assurément la science pour elle-même et pour cela seul qu'elle est la vérité. Le vrai savant, en la cultivant, n'y cherche point des occasions de lucre personnel, et c'est ce qui lui donne droit à une estime et à un respect particuliers. Mais ne sait-on pas que les découvertes scientifiques sont toujours bonnes et utiles pour l'intérêt public, en augmentant notre puissance pour nous approprier les forces naturelles? A quoi pourraient bien conduire celles touchant l'alimentation des machines animales, si ce n'est à nous mettre en mesure d'en obtenir un plus fort rendement pour la même dépense ou le même rendement pour une moindre dépense?

Pour mon compte, je déclare sans hésiter que tout ce qui satisfait à une telle condition me suffit amplement, pour la raison bien simple que cela ne se peut point réaliser sans que le point de vue biologique reçoive, de son côté, pleine satisfaction. En ce qui concerne le fonctionnement des êtres organisés, le point de vue chimique ne se sépare pas du biologique. Ici la chimie n'est qu'un outil.

En définitive, concluons qu'il ne saurait être bon de chercher, pour des motifs dont je n'ai point à m'occuper, à détruire la confiance que les résultats des recherches scientifiques sur l'alimentation peuvent

inspirer aux agriculteurs. Que cette confiance soit maintenue dans ses justes limites, rien de mieux. Notre devoir est de nous élever toujours contre les exagérations auxquelles le sujet ne peut pas plus échapper qu'aucun autre, et c'est pourquoi cet article a été écrit. Celles dans le sens du dénigrement sont toutefois encore plus répréhensibles que les autres. Car si l'adhésion enthousiaste et irréfléchie peut conduire quelques personnes au découragement par la déception, la négation systématique est absolument et nécessairement stérilisante.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie
à l'École nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

# DU TOURTEAU DE CHANVRE — COMPOSITION ET USAGES

Le tourteau de chanvre auquel nous allons consacrer quelques lignes est un de ceux que recherche le plus l'agriculture comme engrais. C'est surtout à la culture du lin et du tabac que ce tourteau est employé. On le considère généralement comme un engrais chaud, c'est-à-dire que c'est un engrais dont la décomposition est assez rapide et qui fournit par suite, assez promptement aux plantes pour lesquelles on le met en terre, les éléments nécessaires à leur nutrition. Mais il est très rare, dans nos contrées du moins, de voir ce produit utilisé à l'alimentation du bétail, et c'est sur ce point intéressant que nous voulons rappeler aujourd'hui l'attention des cultivateurs. Nos voisins, les Hollandais, les Allemands, les Danois et les Suédois emploient presque exclusivement les tourteaux de chanvre à l'alimentation du gros bétail et paraissent s'en trouver fort bien. C'est même chez eux que s'écoule une grande partie de notre production de ces résidus.

N'ayant pas eu jusqu'ici l'occasion de constater dans la pratique de nos cultivateurs du Nord cette utilisation à l'alimentation, du produit qui nous occupe, nous avons voulu rechercher si dans la composition de ce tourteau il y avait quelque substance nuisible ou dangereuse, et si sa consommation pouvait présenter quelque inconvénient.

Nous avons recouru pour cela à l'analyse chimique et à des essais pratiques.

Pour faire nos analyses, nous avons examiné avec soin les échantillons des principales maisons de production s'occupant de l'extraction de l'huile de chanvre ou de chènevis, et nous avons trouvé dans ces produits une composition assez constante, s'écartant assez peu de celle de l'échantillon que nous ont adressé MM. Marchand frères, de Dunkerque, dont voici l'analyse :

| | |
|---|---|
| Humidité | 13.25 |
| Albumine et gluten azotés | 29.68 |
| Huile grasse | 6.22 |
| Amidon | 9.07 |
| Sucre et gomme | 5.32 |
| Cellulose | 14.25 |
| Matières extractives diverses | 10,95 |
| Phosphate de chaux | 5.17 |
| Chlorure de sodium | 1.47 |
| Sels divers de potasse et soude | 2.44 |
| Carbonate de chaux, magnésie, etc. | 2.25 |
| | 100.00 |

| | |
|---|---|
| Azote : | 4.75 pour 100 |
| Acide phosphorique : | 2.37 — |

Les tourteaux analogues d'autres provenances renfermaient une proportion d'azote variant entre 4.10 et 5.20 pour 100. Celui dont nous

donnons l'analyse correspond bien à la moyenne des divers échantillons examinés.

Outre la proportion de chlorure de sodium (sel marin) naturellement contenue dans tous les produits semblables, MM. Marchand en ont ajouté environ 1 pour 100, ce qui a élevé un peu la quantité de ce sel dans le tourteau analysé. Cette addition a pour but d'empêcher l'altération, l'échauffement ou la moisissure de ces matières. Chacun sait, en effet, que toutes les matières organiques soumises à la salaison, depuis les fourrages verts jusqu'aux viandes destinées à l'homme, résistent bien mieux à la fermentation et à la décomposition que celles qui n'ont pas subi cette opération. On peut ajouter encore à cela que les bestiaux aiment le goût du sel, qu'ils mangent plus volontiers les aliments où cet ingrédient a été répandu également et avec ménagement, et que cette pratique a toujours été regardée comme très favorable à leur engraissement. On ne peut donc qu'approuver les industriels qui l'ont adoptée et l'emploient avec discrétion.

Les essais pratiques de nourriture au moyen des tourteaux de chanvre ont été faits sur des bœufs, vaches, chevaux et moutons, qui tous ont paru accueillir très bien cette nourriture. On doit, néanmoins, éviter d'en donner trop à la fois aux moutons, que cela échaufferait facilement.

Quand nous aurons ajouté que ces tourteaux valent beaucoup moins cher que les autres, tels que ceux de pavot, œillette, lin, qui coûtent de 20 à 28 fr. les 100 kilog., tandis que ceux-ci sont vendus au prix de 14 fr. 50 rendus en toutes gares du Nord, nous croyons que nous aurons suffisamment renseigné les cultivateurs pour qu'il apprécient l'intérêt qui existe pour eux à faire entrer, désormais, le tourteau de chanvre dans la nourriture de leurs animaux. A. Ladureau,

Directeur de la Station agronomique du Nord

## JURISPRUDENCE AGRICOLE

Un cultivateur de graines potagères peut-il, en dehors des temps de chasse, tuer au fusil les oiseaux (dans l'espèce, des sansonnets et des chardonnerets) qui mangent et gaspillent sa récolte ?

Aux termes de l'article 9 § 3 de la loi du 3 mai 1844, le préfet peut, sur l'avis du Conseil général, prendre des arrêtés pour déterminer : « Les espèces d'animaux malfaisants et nuisibles que le proprié-
« taire, possesseur ou fermier pourra en tout temps détruire sur ses
« terres, et les conditions de l'exercice de ce droit, sans préjudice du
« droit appartenant au propriétaire ou au fermier de repousser ou de
« détruire, même avec des armes à feu, *les bêtes fauves* qui porteraient
« dommage à ses propriétés. »

Si donc le préfet avait pris un arrêté rangeant les sansonnets et les chardonnerets parmi les animaux malfaisants et nuisibles, le propriétaire aurait le droit de tuer ces oiseaux en tout temps, à charge toutefois de se conformer aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, et notamment de ne faire usage que des moyens de destruction autorisés.

Mais, en l'absence d'un arrêté de ce genre, quel est le droit des propriétaires ?

Il est bien évident qu'ils ne peuvent se prévaloir de la disposition finale de l'article 9 ; car les sansonnets et les chardonnerets ne sau-

raient, malgré tous les ravages qu'ils peuvent causer aux récoltes, être considérés comme des bêtes fauves proprement dites.

Cependant, à maintes reprises, les tribunaux ont décidé que le propriétaire, fermier ou possesseur, avait le droit de détruire en tout temps et par tous moyens, notamment par les armes à feu, les animaux qui causent à sa propriété un dommage actuel, encore bien qu'ils n'aient point été classés au nombre des animaux malfaisants et nuisibles, et qu'ils n'aient rien de commun avec les bêtes fauves.

« La destruction de ces animaux,» dit un arrêt de la Cour de Rouen du 7 août 1862, « ne saurait constituer le fait de chasse puis- « qu'il se rattache à l'exercice du droit de défense, d'une défense « nécessaire et légitime, ayant pour objet non pas seulement l'intérêt « du propriétaire, mais aussi l'intérêt général de la conservation des « récoltes. » (Dalloz 1864 - 2 - 132). Il s'agissait dans l'espèce de dégâts causés par des corbeaux et des pigeons.

Il a été jugé de même : pour des oiseaux, par un arrêt de la Cour d'Agen du 21 juillet 1852 (Dalloz, 1853 - 2 - 10); pour des pigeons, par un arrêt de la Cour de Rouen du 14 février 1845 (Dalloz, 1845 - 2 - 5), et par un jugement du Tribunal correctionnel de Clermont du 26 mars 1868 (Dall., 1871 - 3 - 100).

Mais d'après ces mêmes décisions, cette faculté du propriétaire, par cela même qu'elle procède du droit de légitime défense, ne peut s'exercer qu'en présence d'un dommage réel. Il faut que les oiseaux soient tirés au moment même où ils commettent leurs dégâts. Autrement le propriétaire se rendrait coupable d'un véritable délit de chasse.

Cette jurisprudence, qui paraissait tout à fait assise, vient pourtant d'être contredite par un arrêt tout récent de la Cour de cassation.

Cet arrêt, rendu le 11 juin 1880, décide en effet que les *pigeons ramiers et les pies* ne rentrent pas dans la catégorie des bêtes fauves qui seules peuvent être détruites en tout temps, sans autorisation, même avec des armes à feu, en cas de dommage causé aux récoltes. Cette expression de *bêtes fauves*, d'après l'arrêt, s'applique uniquement aux animaux tels que les cerfs, daims, chevreuils ou encore aux sangliers, loups, renards, etc., mais ne saurait comprendre le menu gibier, tel que les oiseaux, lesquels, dans les anciennes ordonnances, étaient toujours distingués des bêtes fauves. L'arrêt repousse implicitement, mais nettement, la doctrine qui avait prévalu jusque-là et qui consistait à voir l'exercice du droit de légitime défense dans le fait de tuer des oiseaux portant dommage aux récoltes, encore que, à proprement parler, on ne pût pas les classer dans la catégorie des bêtes fauves. La Cour de cassation rejette toute distinction ; suivant elle, le droit de détruire en tout temps, avec des armes à feu, les animaux malfaisants n'existe qu'à l'égard des *bêtes fauves*. Pour les autres animaux, et spécialement pour les oiseaux, le droit ne peut exister qu'en vertu d'un arrêté préfectoral. Cet arrêt, très intéressant, est suivi dans Dalloz (1880 - 1 - 281) d'une note substantielle qu'on lira avec fruit.

En présence d'une pareille décision émanant de la Cour suprême, nous pensons que, en l'absence d'un arrêté préfectoral, il est prudent de ne pas faire, en temps prohibé, la chasse aux sansonnets et aux chardonnerets.

EUG. POUILLET,
Avocat à la Cour de Paris.

# BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

*Les principales applications de l'électricité*, par E. HOSPITALIER, ingénieur des arts et manufactures. — Un volume in-8°, orné de 133 figures dans le texte et de 4 planches. — Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 10 fr.

Voici le deuxième volume de la bibliothèque de *la Nature*. La semaine dernière, nous parlions du premier volume, et nous signalions les enseignements que le cultivateur peut y puiser; nous pourrions recommencer les mêmes réflexions avec autant d'à-propos. Cette fois, il s'agit de l'électricité, de cette force immense que l'homme a su rapidement appliquer à un si grand nombre des besoins des sociétés modernes. L'électricité est la puissante servante de l'homme civilisé : pour lui, elle éclaire, elle parle, elle supprime les distances, et même elle commence à travailler. C'est là que l'agriculture l'attend, pour appliquer avec son aide, à la culture du sol, les innombrables forces naturelles disséminées sur tous les points du globe et dont on ne peut utiliser encore qu'une bien faible partie. Le problème commence à être résolu ; l'année passée, nous avons raconté ici les expériences de Sermaize ; nous les trouvons signalées de nouveau dans le livre de M. Hospitalier, et nous lui empruntons une gravure (fig. 40) qui reproduit ces essais avec une grande fidélité. Par ce que l'homme a déjà obtenu de l'électricité, on peut bien augurer de l'avenir. L'exposé de ces conquêtes est fait, avec une grande habileté, par M. Hospitalier. Dans un style clair et précis, il les passe successivement en revue, sans rien omettre, et en sachant se mettre à la portée de tous les lecteurs. Son livre sera utile à lire, et on y reviendra avec profit. Personne, d'ailleurs, n'a le droit de se tenir en dehors du grand courant scientifique qui emporte le siècle; il faut beaucoup apprendre et avoir la curiosité de connaître beaucoup, dans quelque voie que l'on dirige ses efforts. Dans un avenir plus ou moins éloigné, pour en revenir à notre sujet, les applications de l'électricité seront devenues universelles ; ceux qui auront suivi ce mouvement seront les mieux préparés à savoir en tirer parti.

*Les poissons d'eau douce et la pisciculture*, par M. Ph. GAUKLER, ingénieur en chef des ponts et chaussées. — Un volume in-8°, avec figures dans le texte. — Librairie de Germer Baillière, 108, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 8 fr.

La pisciculture est revenue à l'ordre du jour : les importants articles de notre excellent collaborateur, M. Chabot-Karlen, n'ont pas été étrangers à ce mouvement de l'opinion. Ils ont montré que, dans la plupart des autres pays, on s'est vivement occupé des moyens d'augmenter la production des eaux, tandis qu'en France, sauf sur quelques points des plages marines, on a presque toujours piétiné sur place. Le nouveau livre que nous annonçons, vient ainsi à une heure favorable ; son auteur marche d'ailleurs dans la même voie que M. Chabot-Karlen. Comme lui, il démontre que la pisciculture est un art qu'on peut pratiquer à peu de frais pour obtenir de grands résultats ; comme lui encore, il insiste sur l'importance des ressources qu'on peut tirer soit de l'appropriation des étangs, soit de la multiplication des poissons voyageurs.

La première partie du livre de M. Gaukler est consacrée aux caractères et aux mœurs des poissons que l'on rencontre le plus habituellement dans nos rivières et nos cours d'eau. Il passe ensuite successi-

Fig. 40. — Labourage par l'électricité à Sermaize.

vement en revue les divers procédés que l'on emploie pour obtenir la multiplication des espèces les plus utiles, pour les faire prospérer et les introduire dans les eaux où elles n'existaient pas auparavant. Ces procédés peuvent se grouper sous les titres suivants : 1° la colonisation des eaux par l'introduction de poissons adultes, capables de se reproduire; 2° l'élevage dans des étangs ou dans des eaux fermées; 3° la récolte du frai naturel, son transport et sa conservation; 4° l'appropriation des cours d'eau aux convenances de certaines espèces par l'organisation de frayères et refuges, par la destruction des espèces nuisibles et par l'établissement de réserves et d'échelles à poissons; 5° la pisciculture artificielle; 6° la destruction des animaux ennemis des poissons. Sur chacune de ces questions, M. Gaukler entre dans des détails qu'il est impossible d'analyser ici, mais ses conseils peuvent se résumer en ces mots : du soin, beaucoup de soin assurent le succès. Dans un appendice à son ouvrage, il reproduit le texte du premier mémoire relatif à la fécondation artificelle des œufs de poissons, publié par Jacobi en 1763; c'est une pièce historique d'un réel intérêt.

*Diamants et pierres précieuses, bijoux, joyaux et orfèvrerie*, par MM. Jannettaz, Fontenay, Vanderheym et Coutance. — Un vol. in-8° de 6 0 pages, avec 350 vignettes. — Librairie de J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix : 20 fr.

Voici un livre qui se rattache bien difficilement aux questions agricoles; aussi n'essayerons-nous pas de faire un rapprochement forcé. Nous nous contenterons de dire qu'il est d'une lecture fort intéressante et fort instructive, qualité qu'il est toujours utile de signaler, quand elle se rencontre. En outre, il y a pour objet l'étude d'industries qui sont généralement peu connues et qui méritent de l'être. Les documents qu'il renferme sont nombreux, et ils sont présentés par des hommes dont la compétence sur ces questions est universellement reconnue.

Henry Sagnier.

# SUR LES VIGNES AMÉRICAINES

Puisqu'après tant d'affirmations sur l'histoire naturelle du phylloxera, la science, par l'organe de l'illustre M. Dumas, vient de déclarer au nom de la Commission supérieure du phylloxera que cette étude est à reprendre, et n'a pas tenu ses promesses; puisqu'après tant d'affirmations sur la résistance de tous les cépages américains aux piqûres du phylloxera, l'expérience aussi bien en Europe qu'en Amérique, a prouvé qu'il n'existait que très peu de cépages vraiment résistants[1]; il est urgent que cette dernière question soit étudiée à nouveau, et *que dégagée de ses erreurs, qui ont jeté tant de troubles* et semé tant de ruines chez nos viticulteurs, elle soit enfin présentée sous son véritable aspect.

J'ose donc espérer que tout recueil agricole voudra bien aider l'initiateur dans la question des vignes résistantes, à vulgariser sa réponse à la lettre de M. Morlot qui a paru dans le *Journal de l'agriculture*, le 13 novembre 1880, et j'espère, que de cette réponse comme des discussions qui ont eu lieu au congrès de Saragosse, il résultera

1. Si un seul cépage américain ne résistait pas en Amérique, l'on serait en droit d'en déduire que le vastatrix n'est pas américain et n'a pas toujours existé partout et en tous lieux en Amérique, comme l'affirme M. Planchon; mais presque tous les cépages meurent aujourd'hui dans le nouveau monde. Cette déduction s'impose donc forcément.

quelque peu de lumière, enfin que les doctrines défraîchies, qui sont en vogue, cesseront d'avoir cours.

Que dit le viticulteur de l'Illinois, M. Morlot, dans sa lettre?

« Qu'il a cultivé vingt ans avec succès les cépages américains, mais « qu'il les a perdus, tués par le phylloxera en 1875 ». Donc il n'avait pas le phylloxera au début de ses cultures; et lorsque, au congrès de Lyon, j'ai dû en quelques secondes protester contre les affirmations de M. Messner, pépiniériste américain, soutenant que *tous les cépages* exotiques résistaient en Amérique; lorsque j'ai dû signaler notamment la mortalité des Concords, et autres Labrusca, declarés défunts en Amérique par son compatriote M. Riley, à l'époque de son dernier voyage en France en 1875; bref lorsque j'ai dû rappeler les millions de Concords morts dans le Midi, d'après le rapport de M. Vialla lui-même, ainsi que ceux signalés [1] par M Gaston Bazille, par M. Vimont, par M. de Cherville, etc., etc.; non seulement M. Morlot ne m'a pas interrompu; mais il est au contraire venu me remercier de ma franchise et de ma loyauté, pour avoir osé protester, seul, contre de pareilles affirmations, ce que tant d'autres membres du congrès auraient dû faire avec moi.

J'ignore donc pourquoi M. Morlot veut réhabiliter le Concord aujourd'hui, alors qu'en 1869, devant le congrès de Beaune, j'avais déjà déclaré l'avoir perdu chez moi, tué par l'aphys; alors que les annales d'agriculture de l'Hérault et de Vaucluse, regorgent de preuves sur sa non-résistance, alors que le directeur du jardin impérial de Klostennenburg, M. Lelbaron Babo, sous la date du 18 octobre, écrit à M. Rébora : « qu'en Autriche les Concords et les Taylors ne sont pas résistants au phylloxera [2]; » alors que le célèbre viticulteur du Texas, M. Onderdonk, écrit dans son catalogue de 1880 :

« Nous avons abandonné totalement depuis quelques années les « vignes Labrusca qui périssent aujourd'hui chez nous tuées par le « phylloxera », et M. Onderdonk supprime de ce même catalogue, non seulement tous les Labrusca, mais m'écrit spécialement avoir perdu le Concord [2]?

Le rapport fait en 1876 dans le Vaucluse par le baron de Serremonteil ne dit-il pas déjà à cette époque : que le Concord, le Taylor, l'Isabelle, le Catawba, le Clinton, du plantureux vignoble de M. Perron, avaient subi un cataclysme phylloxérique complet? Et ce sont les seuls cépages qui forment le fond des vignobles américains avec quelques Herbemont hybrides.

Son compatriote, le docteur Shutezé de Wespoint, Etats-Unis, n'écrit-il pas en 1880, qu'il a perdu depuis six ans ses Clintons, ses Concords et autres cépages tels que Rulanders, etc., depuis l'arrivée du puceron dans sa région?

Je pourrais même retracer ici l'histoire déjà nuageuse de certains Riparia sauvages, moribonds dans le Var, déjà défunts dans le Lyonnais, languissant dans certaines localités de l'Hérault, d'après les affirmations

1. Voir les *Annales* de la Société d'agriculture de l'Hérault, 1874-1875, de Vaucluse.

2. Se souvenir qu'avant l'invasion du vastatrix dans le Texas, les Labrusca y donnaient deux récoltes, d'après le catalogue de M. Meissner et d'après les renseignements Onderdonk Donc le phylloxera tue depuis huit ans seulement les vignes de ce pays, et le pemphygus était au Texas depuis quarante-six ans! De plus, je reçois à l'instant une lettre de Onderdonk du 11 novembre 1880, qui me dit avoir perdu ses Concords, et une autre du docteur Shuezé qui certifie même chose, et ce depuis l'article de M. Morlot. Le bulletin de la Société d'agriculture de Vaucluse de novembre 1880, déclare que chez M. de Camaret, les Concords, les Hartefords sont morts.

d'autorites honorables qui ne cachaient pas leurs opinions à ce sujet au congrès de Lyon[1].

Mais j'en ai assez dit pour prouver que le plus grand nombre des vignes américaines ne résistent pas au phylloxera. Pour joindre mes efforts à ceux de l'éminent publiciste du journal le *Temps*, M. de Cherville, et de convenir comme lui et avec lui :

« Que la Commission supérieure du phylloxera doit s'appliquer à « faire pénétrer un peu de jour, dans la question des vignes résistantes, « il s'agit d'un intérêt national et international. »

M. Morlot invoque l'autorité de MM. Onderdonk, Berkmans et de Campvell, pour décider l'identité du phylloxera gallicole, avec l'identité du phylloxera radicole. Il se soumettra, dit-il, à leurs décisions. Nul doute, dès lors, ne peut plus exister, puisque le premier déclare dans une lettre, plus dans son catalogue de 1880, qu'il a renoncé à tous les Labrusca, qu'il n'en offre plus un seul à ses clients et les détourne non seulement des Cynthiana qu'il a perdus avec ses Concords, mais de beaucoup de cépages qu'il n'insère plus dans son catalogue; parce que le vastatrix les tue chez lui à cette heure, tandis que le phylloxera gallicole les respectait avant.

Quant à M. Berkmans, j'ai vingt lettres dans lesquelles non seulement il combat l'identité des deux phylloxeras, mais je possède plusieurs articles de journaux de lui, et divers naturalistes ou viticulteurs américains déclarent : que le phylloxera vastatrix a été envoyé par l'Europe à l'Amérique. C'est du reste l'opinion de Campwel, puisque M. Morlot m'a envoyé depuis son article, une lettre de cet éminent viticulteur, datée du 26 octobre 1880, qui s'exprime ainsi :

« Monsieur Morlot, j'ai toujours cru que le phylloxera gallicole était d'espèce différente, et rien encore ne m'engage de changer d'opinion? » Ce même savant délégué du gouvernement américain, à l'Exposition universelle de Paris (voir mes *Etudes phylloxériques*), déclarait que le phylloxera gallicole était américain, mais que le radicole était européen !

En 1861, dit M. Morlot, je fis venir de chez M. Leroy, pépiniériste à Angers, différents cépages français qui moururent dès la seconde année dans l'Illinois. C'était l'intempérie, mais non le phylloxera qui en était la cause.

Il avoue lui-même qu'il n'avait pas le phylloxera à cette époque, et puisque les ceps européens, greffés sur racines américaines, succombent même dans la Caroline, tandis qu'ils vivaient et vivent encore sur leurs propres racines dans les régions plus chaudes non entièrement envahies, tels que l'Arkansas, une partie du Texas, des Florides et même dans le Mexique encore à l'abri de l'insecte ; elles font de même en Californie, dans la vallée du Sacramento, dans la région de las Angeles où elles prospèrent depuis deux cents ans, malgré la présence du phylloxera gallicole, ramassé sur les feuilles du Vitis arizonica[2] il y a dix ans.

1. Le rapport fait en 1880 par le conseiller général de l'Hérault, M. Allen, établi aussi la mortalité du Rulander et du Concord, M. Douysset, en 1878, et M. Pellicot se plaignaient déjà de la faiblesse du Riparia; M. Gaillard, éminent pépiniériste du Lyonnais et M. Bender, président de la Société d'agriculture de Lyon, déclaraient en 1880, pendant le Congrès de Lyon, qu'ils avaient perdu leurs Riparias.

2. Les vignes des vallées de Napa, de Sonoma, sont détruites et partie de celles de Sonoma et de Victoria. Le Clinton vient d'être exterminé en Californie, et le professeur Hilgard, déclare : que l'insecte y a été envoyé par l'Europe. Le phylloxera gallicole n'y est pas signalé, le phylloxera ailé non plus; et l'œuf d'hiver y paraît introuvable.

M. Morlot ne croit pas à la résistance, en Amérique, de l'Herbemont et du Scupernong, je tiens cet aveu du docteur Stuké; mais si ces deux vignes ne résistaient même pas en Amérique, sur quelles vignes s'appuierait-il pour le salut des vignobles exotiques et des nôtres? Le Taylor et l'Elvira ont, dit-il, du sang de Labrusca dans les veines! et, d'après son aveu, les Américains ne possèdent plus de Solonis, pas du tout de Vialla, très peu de York, moins encore de Gaston-Bazille; quant au Dumas et l'Elsemboro, c'est leur parler grec! Tels sont pourtant les Titans que j'ai recommandés depuis quinze ans à nos vignerons, et qui luttent avec l'Herbemont contre les piqûres du phylloxera depuis seize ans.

Quant au véritable Jacquez sur lequel M. Morlot compte, et qui existe, dit-il, par millions, au Texas, Onderdonk, dont il est le représentant en Europe, vient de lui écrire qu'il ne cultive que des Lenoir, et que le véritable Jacquez est inconnu au Texas!..

Campwell, d'après sa lettre du 25 octobre 88 lui écrit à son tour en ces termes :

« Je puis vous envoyer du plant du Lenoir, mais il est différent de l'Ohio, ou cégar Box ou du Jacquez véritable. Berkmans, dans sa lettre à M. Marès[1], dit : Nous n'avons plus de Jacquez en Amérique; si M. Laliman ne nous renvoie pas des siens, cette vigne n'existera plus pour nous; et la preuve que ces sommités ne se trompent pas, je la trouve dans cette lettre que m'écrivait le 1er janvier 1876 l'un des plus intelligents viticulteurs du Midi, M. Reich, de l'Armellière, près Arles. »

« Monsieur, j'ai reçu de MM. Buch et Messner des plants de Jac-
« quez, mais je viens de m'apercevoir que les Jacquez Laliman sont
« une tout autre plante que mes Jacquez américains; s'il vous est
« possible de m'envoyer quelques plants enracinés de votre Jacquez,
« avec quelques Solonis, vous me rendrez service; car je n'ai aussi
« que le Solonis Mischangii de l'Allemagne. »

Comme tout festin exige sa pièce de résistance, je conclus et je dis : 1° que l'adaptation du sol n'a pour moi sa raison d'être qu'au point de vue fructifère de la vigne; que c'est avec ce mirage que l'on éternise l'étude des cépages médiocres, alors que l'on a les bons sous la main; et que ces derniers vivent dans tous les sols où une vigne française a pu vivre avant l'arrivée du vastatrix; que c'est avec cette invention fallacieuse que l'on a empoisonné les Charentes, en les inondant avec le premier des Riparia, le Clinton; pour lequel il a fallu sept années d'études, avant de procéder à son enfouissement absolu, ce qui a complètement dégoûté les viticulteurs, surtout après l'échec du Concord ;

2° Je dis qu'il faut se tenir en garde contre les seconds Riparia, dits sauvages, puisque déjà de nombreux faits attestent leurs défaillances. Qu'il n'est pas moins utile de se défier quelque peu de ce panacé qui fanatise le monde viticole, la vigne patate du Soudan, dont le merveilleux frise autant la mythologie que la réalité ;

3° Que l'on doit se renfermer dans le giron de l'église expérimentale qui, depuis seize années, fait ses preuves, pour la résistance des cépages que j'ai signalés et qui n'ont pas trop de ces chevrons pour inspirer confiance ;

4° Que c'est mon loyal adversaire, M. Morlot, qui m'a transmis

1. Voir mes *Études phylloxériques*.

les lettres et documents qui prouvent que le Lenoir n'est pas le véritable Jacquez et j'ajoute que le premier de ces cépages n'a ni la fertilité ni la résistance du second;

5° Que c'est aussi M. Morlot qui m'a transmis une partie des documents qui établissent la non-identité du phylloxera gallicole avec le phylloxera radicole, soumettant la décision à trois notoriétés américaines qui prouvent par les faits ou leurs écrits qu'ils sont de mon avis;

6° Je dis, en terminant, que je suis aussi heureux de reconnaître la sincérité de mon loyal adversaire, que de prouver que loin de déserter les vignes américaines résistantes, je suis au contraire plus que jamais persuadé qu'elles seront, au point de vue pratique, un des plus puissants moyens de salut de la viticulture universelle; mais à condition qu'on les choisisse, non dans les vignes douteuses, mais dans les vignes résistantes. C'est vraiment, du reste, ce qu'a compris M. Morlot, puisqu'il a fait l'emplète d'une grande quantité de Vialla pour les expédier en Amérique; car, je le répète, les Américains ayant échoué avec les insecticides, ils se tournent vers les cépages qu'ils n'ont pas ou qu'ils n'ont plus, pour sauver leurs vignobles aussi menacés de disparaître que les nôtres. L. Laliman.

## PROJET DE STATION FORESTIÈRE EN SOLOGNE

Sur les 450,000 hectares compris dans les limites de la Sologne, il faut compter que, par la nature de leur sol, par leur proximité des marchés de Paris, par la nécessité d'assainir la région, 200,000 hectares au moins sont destinés à devenir *forêts*. Depuis peu d'années, une partie importante de ces hectares avait été plantée. Les résultats obtenus devaient assurer la plantation du reste dans un temps rapproché, lorsque les gelées de décembre 1879 sont venues détruire plus de 70,000 hectares de *pins maritimes* de 3 à 35 ans d'âge.

Il importe à l'État et il est inutile d'invoquer près de lui la loi naturelle et admise des secours en cas de sinistres, l'intérêt de la grande spéculation des impôts devant suffire à nous gagner son intervention (voir *Rapport* de M. Sainjon *sur les résultats dus à l'intervention de l'Etat* (Annales du comité central de la Sologne 1874). Il importe à l'Etat même que nos forêts détruites soient refaites et que celles à créer soient semées et plantées *promptement* et *économiquement*.

Nul pays autre que la Sologne ne compte autant de colons, si ce n'est habiles, du moins ardents aux combats agricoles et sylvicoles, dignes d'être secondés. Si nos agriculteurs n'ont pu obtenir, selon leur demande et notre projet d'*École régionale agricole*, une *Station agronomique* à Lamotte-Beuvron, peut-être nos sylviculteurs seront-ils plus heureux et verront-ils fonder une *Station forestière?*

A côté de notre laborieuse fortune agricole, a grandi plus facilement une puissance forestière que le chiffre des désastres de nos forêts a trop chèrement démontrée.

L'Etat semble regarder nos sylviculteurs frappés, mais non découragés et qui se remettent à l'œuvre. Nous croyons qu'il cherche les moyens de nous secourir efficacement. Eh bien, le temps est opportun pour la création de cette *station forestière*.

Les titres des questions écrites sur notre sol sont bien ceux des

solutions cherchées par les travaux de l'administration des forêts: graines, plants, pépinières, maladies des pins, l'hylésine, études sur des diverse essences des pins, leur acclimatation et leur véritable valeur, leur usage, injection, carbonisation, fabrication des briquettes de charbon, etc.

L'État possède à Lamotte des terrains favorables à l'établissement de belles pépinières et à toutes expériences sylvicoles. L'Etat a des bras nombreux et disponibles à la colonie de Saint-Maurice, un personnel spécial d'hommes instruits et dévoués, que nos désastres ont émus et qui étudient avec une généreuse sympathie les moyens de réparer les dommages et de les éviter dans l'avenir.

Nous demandons que ces hommes de science spéciale viennent étudier au milieu de nous et nous enseigner; nous demandons à l'Etat une *station forestière* à Lamotte-Beuvron. Ernest Gaugiran.

# SITUATION DES PAYSANS RUSSES

## APRÈS L'ABOLITION DU SERVAGE

Nous avons sous les yeux une étude approfondie sur la situation précaire des paysans russes émancipés et sur leurs rapports avec les propriétaires des biens-fonds seigneuriaux; étude très intéressante que M. *Eugène Markof* vient de publier dans le *Golos*, et que nous nous empressons de reproduire dans ses parties les plus essentielles.

Il y a vingt ans que le servage a été aboli, en Russie, et vingt ans aussi que les anciens serfs ont été transformés en une classe de paysans soi-disant *temporairement obligés*. Or, un tel laps de temps est trop long pour une situation provisoire. Celle-ci pourra même, comme nous le verrons, se prolonger indéfiniment, au grand préjudice de la situation morale et économique du pays qui y pâtit, cela va sans dire, de la prépondérance anormale d'une classe de la société sur une autre. Il y a longtemps que le paysan russe participe aux travaux du *zemstvo* et au jury. Comme soldat, comme étudiant et même, en partie, comme contribuable, il jouit des mêmes droits que les autres classes de son pays. Il est évident que sa dépendance légale d'une autre classe quelconque est un fait incompatible avec sa dignité.

Cette subordination forme aussi une entrave pour toute une série de mesures reconnues, indispensables telles que l'organisation de la commune villageoise, la distribution aux paysans de terres libres, par l'Etat, et l'émigration qui s'ensuit, la réforme du système des passeports, etc. Il reste donc encore beaucoup à faire, pour rendre le paysan russe véritablement émancipé et pour le délivrer définitivement de l'arbitraire des propriétaires des biens-fonds seigneuriaux; car l'autorité de l'ancien seigneur sur le paysan est toujours encore grande, et, dans maintes circonstances elle est de force à paralyser l'activité de la société villageoise.

A la vérité, en vertu du règlement agraire, le seigneur est le curateur de la commune rurale, tant que les membres de celle-ci appartiennent à la catégorie des *temporairement obligés*. C'est lui aussi qui est investi de la police domaniale. Le même règlement lui confie la surveillance supérieure du maintien de la sécurité et de l'ordre publics. Il accorde au propriétaire des pouvoirs étendus sur le maire du village, pour tout ce qui concerne la préservation des biens seigneuriaux de l'incendie et

d'autres dégâts, ainsi que par rapport à l'entretien des chemins ; et il lui donne même le droit d'exiger de la commune l'arrestation de personnes suspectes ou coupables.

Ces prérogatives, tout en tenant aux besoins les plus impérieux de la vie rurale, en Russie, sont cependant anormales en ce qu'elles constituent le privilège exclusif du grand propriétaire foncier, au préjudice des autres habitants de la commune.

Les prérogatives du seigneur ne sont d'ailleurs pas limitées à ce droit de réclamer l'assistance de la commune, elles empiètent aussi sous maints rapports sur l'indépendance de l'administration locale. La loi autorise également l'immixtion du seigneur dans les affaires de la propriété territoriale des paysans. Plus encore, elle lui donne le droit d'exiger que le paysan échange son lot de terre contre un autre, dans certains cas, même si des constructions y sont élevées, chaque fois que le bien seigneurial le réclamerait en vue d'exploitation de mines, de l'établissement d'usines ou de moulins, de la construction de routes, canaux, etc. Malgré l'indemnité à fournir par le propriétaire foncier, les droits de propriété de la classe rurale n'en souffrent pas moins.

En outre, le droit de propriété du paysan est limité par nombre de dispositions faites au profit du bien-fonds seigneurial. Ainsi le paysan est empêché d'étendre son exploitation agricole et d'élever des bâtisses à une distance moindre de 50 à 150 hectares de la limite du bien seigneurial. En cas d'irrégularités de paiements, son lot de terre peut être confisqué pour trois ans ou même incorporé à la propriété du seigneur. Même la liberté personnelle du paysan est atteinte par la faculté du grand propriétaire foncier d'autoriser ou de ne pas autoriser son éloignement temporaire de la commune, circonstance qui, dans les localités où les paysans ont l'habitude d'aller chercher du travail au loin, met leur bien-être en question. L'autorisation du propriétaire foncier ou de son intendant, nécessaire pour le départ des paysans, ne s'étend pas seulement sur ceux d'entre eux qui paient en nature leurs redevances territoriales, mais même sur tous ceux qui le font en argent, aussitôt que la somme n'est pas versée à terme par un seul des membres de la commune, celle-ci répondant de tous.

On voit, par ce que nous venons de dire, que la classe rurale, en Russie, n'est encore indépendante qu'à demi. Vu cet état de choses, il est donc impossible de songer à une amélioration sérieuse de l'agriculture et par là même, à l'accroissement de la richesse nationale. Tout peut dépendre du caprice ou de l'ineptie d'un voisin appartenant à la classe privilégiée.

En présence de ces faits, le publiciste du *Golos* ne peut s'empêcher d'exprimer toute sa surprise de voir l'administration convoquer des congrès soi-disant agricoles, mais qui, pour la majeure partie, ne seraient composés que de fonctionnaires ; les questions qui doivent y être traitées sont l'œuvre des chancelleries. « Le développement de la culture des plantes fourragères sur les terres » des paysans et « l'amélioration du bétail villageois », telles sont, entre autres, les questions soumises cette année-ci aux délibérations des congrès agricoles. En posant ces questions, on n'a certes pas songé que le paysan russe sème le blé même sur des terrains destinés aux pâturages et que, deux fois par an, régulièrement, il est contraint de vendre son dernier bétail, pour être en mesure de payer les arriérés d'impôts. D'ailleurs ce bétail périt par milliers de

la peste bovine, sans que les autorités compétentes se préoccupent beaucoup des moyens de faire disparaître ce fléau. Comment vouloir donc étendre la culture des fourrages ou remplacer les vaches chétives actuelles par des animaux de belle race? On ferait, sans doute, mieux de se souvenir que, malgré vingt ans de nouveau régime, le paysan russe est encore à demi-serf, qu'il végète sur des lots de terre insuffisants et qu'il vit dans des cabanes rapprochées les unes des autres et par là même continuellement exposées aux horreurs de l'incendie.

L'expérience prouve qu'avec les progrès de la situation matérielle d'un peuple augmentent aussi ses besoins et sa valeur morale. Aussi, avant de songer aux différentes améliorations agronomiques, certainement très nécessaires, l'administration ferait bien de débarrasser la population rurale des entraves qui empêchent tout développement. On n'aurait qu'à garantir au paysan la jouissance tranquille de son avoir et des fruits de son travail; qu'à le doter de lots de terre suffisants pour ses besoins, quand même il lui faudrait pour cela émigrer; qu'à écarter les effets préjudiciables du système des passeports, de la perception d'arriérés d'impôts, des servitudes et obligations; qu'à mettre un terme aux incendies qui anéantissent, tous les ans, une considérable partie de la richesse nationale; qu'à combattre l'épizootie qui enlève également au peuple russe un grand nombre de bétail: pourvu que tout cela se réalise, le paysan saura lui-même semer du trèfle et acheter des vaches de bonne race.

Il y a une autre question qui, de l'avis de M. *Markof*, ne se résout pas si simplement. Le droit du paysan de s'émanciper de l'autorité du grand propriétaire foncier reste purement fictif, même lorsqu'il s'acquitte de ses dettes vis-à-vis de ce dernier.

Toujours d'après le règlement agraire, le paysan n'a le droit de rachat que pour la portion de la terre où sont ses bâtisses, ce qui forme environ un demi-hectare par *âme de recensement;* tandis que le rachat de la terre en friche ne peut s'effectuer que sur la demande ou avec le consentement du propriétaire foncier. Dans le cas où le seigneur s'opposerait au rachat, il ne resterait au paysan qu'à demeurer indéfiniment *obligé temporaire* ou d'abandonner ses champs qui constituent cependant son unique ressource. Cette dernière alternative devient évidemment impossible, la grande majorité des paysans étant exclusivement agriculteurs. A tout prendre, il leur serait plus avantageux de renoncer au lot entier, aux champs aussi bien qu'aux bâtisses et aux potagers; alors du moins ils acquerraient le droit d'émigrer et de recevoir des terres dans d'autres gouvernements moins peuplés et plus riches en terres libres.

Louer des terres est pour le paysan une chose presque impraticable D'abord, le nombre de petits lots de terre à louer est très peu considérable; puis les prix de location sont énormes. En outre, le payement doit s'effectuer d'avance. Etant donné toutes ces circonstances défavorables, le paysan préfère rester *temporairement obligé*, et cela continuera ainsi tant que la législation agraire, en Russie, ne sera pas modifiée.

La statistique de la propriété foncière en Russie, publiée par les soins du bureau central de statistique de l'empire, nous apprend que dans huit gouvernements du centre, notamment dans ceux de *Koursk*,

de *Voronège*, d'*Orel*, de *Toula*, de *Kalouga*, de *Riazan*, de *Tambof* et de *Pensa*, ayant ensemble 12,700,000 habitants, 28 pour 100 du nombre total des paysans émancipés se trouvaient, au premier janvier 1878, dans la condition des *tempcrairement obligés*, et pendant les deux années suivantes cette proportion n'avait diminué que de 3 ou 4 pour 100. Il résulte de ce calcul que, dans les huit gouvernements indiqués, il y avait à cette date environ un million et demi de paysans des deux sexes *temporairement obligés* qui disposaient de 2 millions d'hectares de terre à peine.

Ces chiffres sont alarmants, même envisagés dans leur ensemble; mais la situation paraîtra encore plus délicate si l'on examine les différentes localités séparément Dans le gouvernement de *Toula*, par exemple, les paysans *temporairement obligés* atteignent 40 pour 100 de la population émancipée, dans celui d'*Orel*, 30 pour 100 à peu près. Il y a plusieurs districts où cette proportion est encore plus considérable; dans celui de *Livny*, dans le gouvernement d'*Orel*, elle est de 64 pour 100.

D'après les informations du bureau central de statistique, les lenteurs que subirait l'opération du rachat des terres des paysans proviendraient de ce que, depuis dix ans, les grands propriétaires fonciers semblent convaincus du désavantage qu'il y aurait pour eux à faire grâce aux paysans des payements supplémentaires que ceux-ci sont tenus d'ajouter à la taxe de rachat versée par le trésor de l'Etat, et qui forment un cinquième du prix de leur lot de terre. Il est certain qu'un grand nombre de propriétaires de biens-fonds ne songent même pas à consommer le rachat, craignant surtout de perdre leur influence dans la commune et puis d'être privés d'une main-d'œuvre se trouvant toujours à leur disposition. Pour tous ceux des propriétaires fonciers qui organisent d'une façon rationnelle leur exploitation agricole et en retirent de bons rendements, il est plus essentiel d'avoir des ouvriers sous la main que de toucher un capital de rachat.

Mais comment sortir de cette situation précaire? Il est impossible de recourir à un bouleversement complet du régime actuel, en supprimant le règlement agraire de 1861. D'ailleurs, cela n'est nullement nécessaire, d'après le publiciste du *Golos;* il suffit, dit-il, d'attribuer au paysan le droit dont dispose à l'heure qu'il est le propriétaire foncier, celui de réclamer le rachat. Dans ce cas le propriétaire foncier pourrait exiger le payement de la totalité, au lieu des quatre cinquièmes du prix qu'il touche actuellement par l'intermédiaire de l'Etat. On pourrait fixer le terme de deux ans pour l'achèvement de ces opérations, et cela fait, le rachat obligatoire pourrait être ordonné et effectué dans le courant de deux autres années. Le seigneur devrait se contenter alors des quatre cinquièmes du prix d'évaluation, ayant déjà touché, en main-d'œuvre et en prestations, le cinquième restant.

Toute la difficulté serait du côté du fisc. Celui-ci aurait, en effet, à opérer en deux ans un payement considérable, dépassant de beaucoup le budget actuel de l'opération du rachat. Même autrefois, des considérations de nature financière sont souvent venues ralentir l'application de certaines parties du règlement agraire en vigueur. L'émancipation étant, cependant, avant tout un événement historique, de l'avis de M. *Markof,* les moyens matériels ne sauraient faire défaut, pour en assurer tous les avantages.

En somme, la grande œuvre de l'émancipation des serfs, en Russie, ne sera un fait réellement accompli que lorsque la classe des paysans *temporairement obligés* aura cessé d'exister.

Nicolas de NASAKINE.

# LA MALADIE DES OLIVIERS
## AUX ENVIRONS DE MONTPELLIER

La récolte des olives dans l'Hérault eût été belle, cette année, sans les ravages d'un insecte qui l'a en grande partie compromise.

Il est très rare que la multiplication de cette espèce atteigne d'une façon sensible la récolte des olives en Languedoc, le fléau est plus spécialement provençal; mais cette année il n'en a pas été ainsi. De divers côtés, des plaintes nous sont arrivées et les oliviers de l'Ecole d'agriculture de Montpellier ayant été très attaqués, nous avons été bien placé pour étudier la cause du dommage.

Le ravageur est une petite mouche grise à pieds et à antennes jaunes, longue de 4 à 5 millimètres, qui a reçu des Entomologistes le nom de *Dacusoleæ*.

Il y a deux générations par an, l'une qui paraît en juillet et l'autre en septembre. L'œuf est déposé dans l'olive; la larve, qui ressemble à un petit asticot d'un blanc jaunâtre, ronge la pulpe et y pratique des galeries. La larve adulte quitte l'olive, et pour se transformer en nymphe ou chrysalide, s'enfonce dans le sol. Si le fruit est entassé dans un cellier, elle se contente, pour passer à l'état de nymphe, d'un endroit obscur et un peu humide. C'est sous cette forme de chrysalide que l'insecte passe l'hiver.

Plusieurs auteurs se sont occupés des métamorphoses de cette mouche. Je citerai en France M. Boyer de Fonscolombe et M. Guérin-Menneville; en Italie, M. Passerini, de Florence.

Quand l'olive est attaquée par une ou plusieurs larves, elle se dessèche souvent et tombe. La première génération de l'insecte ne détruit pas toujours le fruit; celui-ci peut continuer à grossir et mûrir, quoique de mauvaise qualité; mais il n'en est pas de même à la seconde génération. L'olive, presque mûre, tombe et se pourrit sur le sol.

Il faut avoir grand soin de faire ramasser les olives tombées. Non seulement on peut les utiliser en les donnant aux volailles, aux dindes surtout; mais encore la larve du *Dacus*, qui n'est souvent pas sortie du fruit, est ainsi détruite.

Il faut de plus, quand on s'aperçoit du mal, presser les olives de suite après la cueillette. On tue ainsi les neuf dixièmes des larves, qui sans cela, quittent l'olive et vont assurer la continuité du fléau pour l'année suivante.

VALERY-MAYET,
Professeur d'entomologie à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.

# LE CIDRE

Je lis dans la chronique du *Journal de l'agriculture* du 4 décembre, la note que vous consacrez au cidre. Il n'y a pas de question qui ait plus d'actualité pour nos départements de la Bretagne, de la Picardie et de la Normandie; le prix des pommes atteint aujourd'hui 250 fr. les

1,000 kilog. ou 20 hectolitres. C'est plus de trois fois la valeur moyenne des cinq dernières années.

Avant votre chronique, j'avais déjà pris le parti d'augmenter la quantité de cidre que je retire ordinairement de la pomme, c'est au sucrage par le sirop de glucose, qui me donne le sucre au meilleur marché, que j'ai recours; des essais faits l'année dernière et au commencement de cette saison m'ont démontré l'économie que l'on peut en retirer. Je crois être utile à mes collègues en décrivant ici mon mode de procéder.

En année ordinaire, par le brassage de 1,000 kilog. de pommes auxquelles j'ajoute 400 litres d'eau, je retire en moyenne 1,000 litres d'un cidre dosant 4°. Cette année je veux obtenir 1,500 litres de cidre; c'est 500 litres d'eau à ajouter en plus que je sucre de manière à ce que la fermentation donne 4°. Je fais mes calculs sur les bases suivantes :

100 kilog. de sirop de glucose du commerce donnent 72 pour 100 de sucre de glucose chimique; 100 kilog. de glucose chimique donnent 63 kilog. d'alcool à 90°; donc 1° d'alcool est produit dans un hectolitre d'eau par 2 kilog. 25 de sirop de glucose commercial. Pour mes 500 litres d'eau, j'ai donc à ajouter, pour avoir 4° d'alcool par hectolitres, 5 hectol. $\times$ 4° $\times$ 2 kilog. 25 $=$ 45 kilog. de sirop de glucose.

Comme économie j'ai :

*Fabrication ordinaire :*

| | |
|---|---|
| 1,000 kilog. de pommes à 220 fr. prix moyen............... | 220 |
| Eau 400 litres.......................................... | |
| Produit 10 hectolitres à 22 fr. l'hectolitre..................... | 220 |

*Fabrication avec sirop de glucose :*

| | |
|---|---|
| 1,000 kilog. de pommes à 220 fr.............................. | 220 |
| 45 — de sirop à 54 fr.............................. | 24 |
| 900 litres d'eau......................................... | |
| Produit 1,500 litres à 16 fr. l'hectolitre....................... | 244 |

C'est-à-dire que les 5 hectolitres en plus ne coûtent que 9 francs l'hectolitre. Sur ces bases, chaque fabricant de cidre pourra faire varier les proportions de sucre selon l'emploi qu'il veut donner au cidre; ici, je ne fabrique que la consommation courante de mes ouvriers, et pour l'année.

A côté des proportions, le mode d'emploi est important; il ne suffit pas d'ajouter de l'eau sucrée, il faut que cette eau séjourne dans le marc pour s'approprier les principes de la pomme, ce que l'eau sucrée fera mieux que l'eau pure. Prenant pour exemple ce qui se fait pour le vin, je procède ainsi :

Je brasse 1,000 kilog. de pommes que je réunis dans une cuve avec la moitié de l'eau totale ; après douze heures de macération, je soutire et mouille à nouveau le marc avec la seconde moitié de l'eau et j'ajoute le sirop nécessaire préalablement dissous à l'eau chaude. Plusieurs fois dans la journée je fais une lessive en soutirant par le bas et reversant sur le marc; je laisse reposer une nuit, je soutire à nouveau, je presse le marc et mélange les trois produits dans les tonneaux. J'ai ainsi un cidre homogène et ayant toutes les qualités et l'arome du cidre de pommes pur.

L'emploi du sirop de glucose a quadruplé cette année dans la fabrication du vin; il n'y a pas de raisons pour que cette méthode ne soit pas appliquée au cidre.

Le sirop massé de glucose vaut aujourd'hui 54 francs les 100 kilog. MM. Delarue, fabricants à Verberie (Oise), le livrent à ce prix en gare de Verberie, en boîtes de 25 et 50 kilog.; pour les quantités supérieures à 100 kilog., il est préférable de le prendre en fûts, ce qui diminue le prix.

Pour ceux qui auraient achevé le brassage des pommes, on peut ajouter du sirop dans les tonneaux, si toutefois la fermentation n'est pas achevée. C. Boursier.

Chevrières (Oise), 14 décembre 1880.

# SUR LE CONCOURS RÉGIONAL D'ORAN

Monsieur le Directeur, je reçois à l'instant une demande de rectification que j'accueille avec d'autant plus d'empressement qu'elle relève une erreur regrettable.

En citant quelques appréciations consignées dans le rapport sur la prime d'honneur décernée à Oran en octobre dernier, je vous ai écrit que M. Calmels n'avait planté que sept hectares de vignes, alors que, en réalité, en 1872 et 1875, cinq autres hectares ont été ajoutés par lui à cette première plantation qui remontait elle-même aux années 1860 et 1863, comme j'avais eu le soin de le dire pour bien montrer que ses efforts de ce genre ne dataient pas de la veille.

Je vous prie de vouloir bien signaler cette modification, qui a certainement son importance, et de me permettre d'ajouter que le Comice d'Oran, dans sa séance ordinaire du 7 novembre 1880, a donné son entière adhésion aux motifs exposés par M. Calmels pour expliquer l'emploi de la main-d'œuvre des prisonniers indigènes qui lui avait été reproché à l'occasion du même concours.

Veuillez agréer, etc. L. Bastide.

# SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance du* 15 *décembre* 1880. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre des postes et des télégraphes envoie les documents relatifs à l'Exposition internationale d'électricité qui aura lieu à Paris en 1881, et dans laquelle les applications de l'électricité à l'agriculture auront une place spéciale. Le *Journal* a déjà signalé ce projet d'exposition qui sera exécuté, au palais de l'Industrie, pendant l'été prochain. A l'occasion de cette exposition aura lieu également un congrès international d'électriciens.

M. de Lapparent envoie la règle-montre relativement à laquelle il a récemment présenté un mémoire à la Société.

M. Schatzmann, correspondant de la Société, envoie le rapport sur la Station laitière de Lausanne de 1879 à 1880, et une brochure sur la fabrication du fromage de Roquefort.

M. Seurrat de la Boulaye envoie un deuxième mémoire sur la maladie ronde des pins en Sologne. Il attribue cette maladie au développement d'un cryptogame, le *Rhizina undulata;* les dernières observations confirment complètement cette opinion.

M. le secrétaire perpétuel présente les résultats de l'analyse d'un vin de Jacquez, envoyé par M. Laliman. Cette analyse a été faite par M. Joseph Boussingault; elle a donné les résultats suivants, rapportés à un litre :

| | |
|---|---|
| Alcool en volume | 97cc |
| Acidité totale exprimée en acide sulfurique | 5gr.97 |
| Crème de tartre | 0gr.54 |
| Glucose | indices |
| Tannin | 1gr.50 |
| Extrait sec obtenu dans le vide | 39gr.80 |
| Glycosine | 8gr.00 |
| Acide succinique | 2gr.00 |
| Cendres | 3gr.00 |
| Alcali des cendres exprimé en potasse | 1gr.62 |

La densité de ce vin était de 0.989. L'acidité, ajoute M. J. Boussingault, était très forte, et il est probable qu'il y avait eu un commencement de fermentation acide. — Un deuxième vin, provenant du cépage qu'il appelle Dumas, avait aussi été envoyé par M. Laliman; mais la quantité était trop faible pour que l'analyse pût en être exécutée.

M. Forney, professeur d'arboriculture, offre à la Société une livraison d'une revue américaine qui renferme un article étendu sur la grande culture du blé dans l'état de Dakota.

M. Milne-Edwards demande, au nom de la Section d'histoire naturelle, que la Société déclare la vacance pour une place de membre associé dans cette Section. — M. Passy fait la même demande pour une place de membre titulaire vacante dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. Ces propositions sont adoptées.

M. Clavé fait une communication sur la diminution de charbon constatée dans la carbonisation de bois détruits par les gelées de l'hiver dernier. A cette occasion, des observations sont successivement présentées par MM. Chevreul, Boussingault, Dumas, Barral, Becquerel et d'Esterno, sur les conditions dans lesquelles les liquides des végétaux se congèlent. M. Chevreul insiste sur l'opportunité et la nécessité de faire, à cet égard, des observations précises.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section des sciences physico-chimiques agricoles. M. Renou est élu.

M. Muntz donne lecture d'une étude sur la conservation des grains par l'ensilage. Ses recherches confirment les idées émises par Doyère, appuyées des observations de M. Bella, à savoir que la siccité relative du grain, la préservation des parois des changements de température et une fermeture parfaite sont les conditions essentielles pour pratiquer avec succès la conservation des grains par l'ensilage.

M. Barral demande que la Société s'occupe des dispositions législatives, à l'étude à la Chambre des députés, sur les moyens de destruction des cadavres des animaux atteints de maladies contagieuses. Après quelques observations de M. Chevreul et de M. Bouley, cette question est renvoyée à la Section d'économie des animaux.

Henry Sagnier.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 DÉCEMBRE 1880).

### I. — *Situation générale.*

Dans la plupart des départements, les marchés agricoles sont assez bien approvisionnés Les prix des céréales et ceux de la plupart des denrées se maintiennent assez facilement.

### II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

### 1re RÉGION. — NORD-OUEST.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados*. Condé | 30.00 | 24.00 | 18.25 | 22 00 |
| — Lisieux | 28 50 | » | » | » |
| *Côtes du-Nord*. Lannion | 24.50 | 21.00 | 15 50 | 16.50 |
| — Tréguier | 24.00 | 18.00 | 15.00 | 16 75 |
| *Finistère*. Morlaix | 25.75 | 21.00 | 14.50 | 16.25 |
| — Landerneau | 26.00 | 18.50 | » | 16.50 |
| *Ille et-Vilaine* Rennes. | 28.00 | » | 16.00 | 18.00 |
| — Saint-Malo | 27.75 | 21.25 | » | 19.00 |
| *Manche*. Avranches | 29.50 | » | 18.50 | 24.00 |
| — Pontorson | 29.00 | » | 18.00 | 21.25 |
| — Villedieu | 29.50 | 21.00 | 19.50 | 23 25 |
| *Mayenne*. Laval | 27.00 | » | 18 00 | 21.50 |
| — Château-Gontier | 27.25 | » | 18.75 | 20.00 |
| *Morbihan*. Hennebont. | 27 50 | 20.50 | » | 17.00 |
| *Orne* Bellême | 28 00 | » | 18 00 | 18.00 |
| — Séez | 26.75 | 19.50 | 20 00 | 18.50 |
| *Sarthe*. Le Mans | 27.50 | 22.25 | 16.50 | 22.25 |
| — Sablé | 27.25 | 21.75 | 19 00 | 20.50 |
| Prix moyens | 27.48 | 20.79 | 17.53 | 19.48 |

### 2e RÉGION. — NORD

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne*. Soissons | 27.00 | 22 25 | » | 19.50 |
| — Saint-Quentin | 27.25 | 22.00 | » | 20.00 |
| — Villers-Cotterets. | 28.00 | 21.75 | 17.00 | 18.00 |
| *Eure*. Evreux | 29 00 | 20.00 | 20 00 | 18.50 |
| — Bernay | 29.00 | 19.75 | 20 25 | 19 00 |
| — Pacy | 29.50 | 21.25 | 19 65 | 19 25 |
| *Eure et-Loir*. Chartres | 29.00 | 22.50 | 19.00 | 19.50 |
| — Auneau | 28 50 | 21 00 | 20.70 | 20.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 28.25 | » | 18.50 | 18.75 |
| *Nord*. Cambrai | 27.75 | 18.75 | 19.50 | 17 50 |
| — Douai | 28.00 | 20.25 | 20.00 | 18 00 |
| — Valenciennes | 28.50 | 21.25 | 21.25 | 18.25 |
| *Oise*. Beauvais | 28.50 | 20 00 | 19.00 | 18.50 |
| — Clermont | 27.05 | 20.85 | 18.95 | 18.30 |
| — Senlis | 27.50 | 21.50 | » | 18 50 |
| *Pas de-Calais*. Arras | 28.50 | 20.50 | 21.00 | 18.00 |
| — Saint-Omer | 28 25 | 21.00 | 20 50 | 19.00 |
| *Seine* Paris | 28.75 | 22 00 | 19.25 | 20.25 |
| *S. et-Marne* Dammartin | 28.25 | 20.50 | 17.50 | 18.50 |
| — Nemours | 28.00 | 22.00 | 19.00 | 19.00 |
| — Provins | 28.50 | 21.50 | 20.25 | 18 25 |
| *S.-et-Oise*. Dourdan | 29 50 | 22 00 | » | 19 50 |
| — Rambouillet | 27.25 | 19 50 | 20.25 | 18 00 |
| — Versailles | 27.50 | » | » | 20.50 |
| *Seine Inférieure* Rouen | 28 30 | 22.60 | 19.50 | 21 25 |
| — Dieppe | 29 00 | 21.50 | » | 20.00 |
| — Yvetot | 27 70 | 22 50 | 19.25 | 18.50 |
| *Somme*. Abbeville | 27.80 | 21.00 | 19.20 | 18.00 |
| — Péronne | 27 00 | 19 75 | 19.50 | 17 00 |
| — Roye | 27 50 | 21.25 | 19.00 | 18.20 |
| Prix moyens | 28.13 | 21.02 | 19.51 | 18.83 |

### 3e RÉGION. — NORD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes* Charleville. | 27 25 | 22 25 | 21 25 | 18.50 |
| *Aube*. Romilly | 27.50 | 22 00 | 19.00 | 18.50 |
| Méry-sur-Seine | 27.50 | 22 00 | 19.25 | 18.50 |
| — Nogent-sur-Seine | 27.80 | 22.50 | 19 75 | 19.50 |
| *Marne*. Châlons | 27 75 | 22.75 | 21.50 | 19.20 |
| — Epernay | 27.50 | 20 75 | 18.50 | 19.00 |
| — Reims | 26.75 | 21.25 | 19 25 | 19 25 |
| — Sézanne | 27 00 | 20.50 | 18.75 | 18 50 |
| *Hte-Marne* Bourbonne | 27.50 | 20 25 | » | 17.00 |
| *Meurthe-et-Mos*. Nancy | 28.00 | 22.75 | 18.50 | 17.25 |
| — Pont-à-Mousson. | 27.25 | 22.00 | » | 17.25 |
| — Toul | 27.75 | 23 00 | 19.00 | 17.15 |
| *Meuse*. Bar-le-Duc | 27.75 | 21 50 | 18.75 | 18.75 |
| — Verdun | 26.50 | 21.00 | 19.00 | 17 25 |
| *Haute-Saône* Gray | 28 00 | » | » | 16 50 |
| — Vesoul | 27.45 | 16.85 | 15.00 | 16.20 |
| *Vosges* Neufchâteau | 27 25 | » | » | 16.00 |
| — Raon-l'Etape | 29.50 | 23.25 | » | 16.65 |
| Prix moyens | 27.55 | 21.48 | 19.03 | 17.80 |

### 4e RÉGION. — OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente*. Angoulême. | 28.75 | 18.00 | » | 22.00 |
| — Ruffec | 29 50 | 20.00 | 19.00 | 19.25 |
| *Charente Infér*. Marans | 26.75 | » | 19.00 | 19.50 |
| *Deux-Sèvres*. Niort | 29.00 | » | 18.00 | 21.50 |
| *Indre-et-Loire*. Bleré | 28.00 | 18.75 | 19 50 | 17.50 |
| — Château-Renault | 27.75 | 19.50 | 21 50 | 18.00 |
| *Loire-Inf*. Nantes | 27.00 | 21.00 | 20 50 | 18 75 |
| *M.-et-Loire*. Angers | 27 00 | 20 00 | 19 00 | 21.50 |
| — Saumur | 28.25 | 21.50 | 19.50 | 19.00 |
| *Vendée*. Luçon | 26 50 | » | 19.50 | 19.50 |
| — Fontenay | 26.75 | » | 19 00 | 19 25 |
| *Vienne*. Chatellerault | 27 50 | 20.75 | 19.50 | 18 25 |
| — Loudun | 27.25 | » | 19.50 | 19.00 |
| *Haute-Vienne* Limoges | 28.00 | 20.50 | » | 20 00 |
| Prix moyens | 27.71 | 20.00 | 19.45 | 19.71 |

### 5e RÉGION. — CENTRE.

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier*. Moulins | 28.50 | 20.25 | 19.50 | 18 75 |
| — Montluçon | 28 00 | 19.75 | 20.00 | 18.00 |
| — Saint-Pourcain | 30.00 | 20.00 | 18 00 | 17.50 |
| *Cher*. Bourges | 27.20 | 19 25 | 19.50 | 18.50 |
| — Graçay | 28.75 | 21.25 | 19 00 | 18.25 |
| — Vierzon | 28.50 | 20.50 | 20.25 | 18.00 |
| *Creuse*. Aubusson | 27.75 | 19.00 | » | 18.50 |
| *Indre*. Châteauroux | 27.75 | 20.75 | 19 50 | 19.00 |
| — Issoudun | 28 00 | 19 75 | 19 25 | 18.25 |
| — Valençay | 27.50 | 20.50 | 20.75 | 18 50 |
| *Loiret*. Montargis | 28.00 | 21 50 | 18.50 | 18.50 |
| — Gien | 28.50 | 20.75 | 19.50 | 18.00 |
| — Patay | 28.00 | 20.50 | 18.50 | 19 50 |
| *Loir-et-Cher*. Vendôme | 28.50 | 20.60 | 18.70 | 18.50 |
| — Montoire | 27 25 | 20.00 | 18.50 | 18.00 |
| *Nièvre*. Nevers | 28.00 | » | 21 00 | 20.00 |
| — La Charité | 30.40 | 18.00 | 20 50 | 17.25 |
| *Yonne*. Brienon | 27.75 | 22 50 | 18 50 | 19.50 |
| — St-Florentin | 28.00 | 20.75 | 18.75 | 19.50 |
| — Sens | 28.50 | 21 00 | 20.00 | 18 25 |
| Prix moyens | 28.26 | 20.34 | 19.37 | 18.51 |

### 6e RÉGION. — EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain*. Bourg | 31.00 | 21.25 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux | 29.75 | 21.00 | 20.00 | 17.75 |
| *Côte-d'Or*. Dijon | 27 00 | 21.25 | 20.50 | 16.75 |
| — Beaune | 28.00 | » | 18.75 | 17.00 |
| *Doubs*. Besançon | 28 50 | » | » | 17.50 |
| *Isère*. Grenoble | 29.75 | 20.50 | » | 18.75 |
| — Bourgoin | 28.50 | 20.25 | 17.75 | 17 00 |
| *Jura*. Dôle | 28 00 | 21.25 | 17.50 | 17.25 |
| *Loire*. Saint-Etienne | 28 50 | 19 50 | 20.50 | 17.00 |
| *P.-de-Dôme* Riom | 27.75 | 19.25 | 19.50 | 20.00 |
| *Rhône*. Lyon | 29.50 | 21 50 | 18.00 | 17 25 |
| *Saône-et-Loire*. Autun | 28 50 | 21.50 | » | 17.25 |
| — Mâcon | 29.50 | 21.50 | » | 17.50 |
| *Savoie*. Chambéry | 29.50 | » | » | 18.75 |
| *Hte-Savoie*. Annecy | 29.00 | » | » | 17.80 |
| Prix moyens | 28.98 | 20.79 | 19.06 | 17.63 |

### 7e RÉGION. — SUD-OUEST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège*. Pamiers | 29.00 | 20.05 | » | 19.50 |
| *Dordogne*. Bergerac | 29.25 | 20.25 | » | 19.25 |
| *Hte-Garonne*. Toulouse. | 28.25 | 20.00 | 16.00 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 29.00 | 20.50 | 17.25 | » |
| *Gers*. Condom | 29.00 | » | » | 20.50 |
| — Eauze | 27.75 | » | » | 19 25 |
| — Mirande | 27.50 | » | » | 19 00 |
| *Gironde*. Bordeaux | 28.50 | 21.00 | » | 21.00 |
| — La Réole | 28 00 | 19.00 | » | » |
| *Landes*. Dax | 29 25 | 19.00 | » | » |
| *Lot-et-Garonne*. Agen | 28.75 | 20.50 | » | 20.25 |
| — Nérac | 28.50 | » | » | 20.50 |
| *B.-Pyrénées*. Bayonne | 28 75 | 21.00 | 18.50 | 20.00 |
| *Htes-Pyrénées*. Tarbes | 28 50 | 20.75 | » | 20.25 |
| Prix moyens | 28.57 | 20.25 | 17.25 | 19.97 |

### 8e RÉGION. — SUD.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude*. Carcassonne | 28.50 | » | 18.50 | 19.50 |
| *Aveyron*. Rodez | 27.25 | 19.75 | » | 20.00 |
| *Cantal*. Mauriac | 31.65 | 26 40 | » | 22.10 |
| *Corrèze*. Luberzac | 29 50 | 21.25 | 20.50 | 20.25 |
| *Hérault*. Cette | 29.50 | » | » | 21.00 |
| *Lot*. Figeac | 28.50 | 20.50 | 20.25 | 20.00 |
| *Lozère*. Mende | 29.00 | 19.25 | 19.80 | 21.15 |
| — Marvejols | 27.10 | 22 00 | » | » |
| — Florac | 27.75 | 20.50 | 21.25 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or* Perpignan | 28.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn*. Puy-Laurens | 27.75 | » | » | 18.75 |
| *Tarn-et-Gar*. Montauban | 28.50 | 20.25 | 18.06 | 20.50 |
| Prix moyens | 28.60 | 21.10 | 20.18 | 20.49 |

### 9e RÉGION. — SUD-EST.

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes*. Manosque | 28.10 | » | » | 22.00 |
| *Hautes-Alpes*. Briançon | 29.50 | 20.75 | 19.50 | 20.25 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.25 | 20 50 | 19.75 | 19.50 |
| *Ardèche*. Privas | 30.15 | 20.40 | 18.35 | 20.60 |
| *B.-du-Rhône*. Aix | 30.75 | » | » | » |
| *Drôme*. Romans | 30.50 | 22.25 | » | 17.50 |
| *Gard*. Nîmes | 29.[illegible]0 | 21.00 | » | 22.00 |
| *Haute-Loire*. Le Puy | 30.50 | 20.50 | » | 18.50 |
| *Var*. Draguignan | 30.25 | 20.25 | 19.50 | 20.25 |
| *Vaucluse*. Carpentras | 28.50 | » | 17.00 | 19.00 |
| Prix moyens | 29 70 | 20.80 | 18 82 | 19.95 |
| Moy. de toute la France | 28.33 | 20.73 | 18.91 | 19.15 |
| — de la semaine préced. | 28 33 | 20 92 | 19.16 | 19.07 |
| Sur la semaine précédente.. Hausse. | » | | » | 00.08 |
| Sur la semaine précédente.. Baisse. | » | 00.19 | 00.25 | — |

| | | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|---|
| *Algérie.* | Alger............... | 26.50 | » | 15.50 | 17.00 |
| *Angleterre.* | Londres...... ..... | 26.75 | » | 19.90 | 20.50 |
| *Belgique.* | Anvers............. | 26.75 | 23 85 | 21.65 | 19.50 |
| — | Bruxelles........... | 28.00 | 23.35 | » | 20.25 |
| — | Liège............... | 27.50 | 24.75 | 23.00 | 19.25 |
| — | Namur............. | 27.00 | 23.75 | 21.00 | 17.75 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam ......... | 25.95 | 24.15 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg........ | 29.50 | 24.25 | 23.00 | 17.25 |
| *Alsace-Lorraine* | Metz ............... | 28.75 | 25.50 | 21.00 | 18.75 |
| — | Strasbourg . ........ | 30.75 | 26.75 | 23.25 | 18.25 |
| — | Mulhouse............ | 29.75 | 25.75 | 23.00 | 19.50 |
| *Allemagne.* | Berlin............ . | 25.60 | 26.60 | » | » |
| — | Cologne ............ | 27.50 | 27 35 | » | » |
| — | Mayence............ | 27.75 | 25 00 | » | 18.00 |
| *Suisse.* | Genève ............. | 29.75 | » | » | 18.75 |
| — | Zurich.... ........... | 31.25 | » | » | 19.00 |
| *Italie.* | Milan............... | 29 00 | 23.20 | » | 20 00 |
| *Espagne.* | Burgos ............. | 27.00 | » | 18.00 | 15 75 |
| *Autriche.* | Vienne ............. | 27.50 | 23 50 | 18.75 | 15 25 |
| *Hongrie.* | Budapesth ... ..... | 27.25 | 22.00 | 18.50 | 15.00 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg ... | 29.00 | 25.00 | » | 15 50 |
| *Etats-Unis.* | New-York ......... | 24.10 | » | » | » |

*Blés.* — Suivant les régions, les marchés agricoles sont plus ou moins bien approvisionnés, mais presque partout il faut signaler le maintien de la situation que nous avons constatée depuis plusieurs semaines. Les cultivateurs font des offres assez importantes en blé, mais en même temps ils maintiennent avec une grande fermeté les cours précédemment acquis. Suivant que les offres sont plus ou moins abondantes, la fermeté est plus ou moins grande, mais il ne se produit pas de baisse d'une manière sensible. D'un autre côté, on commence à se préoccuper de la persistance du temps doux actuel. — A la halle de Paris, le mercredi 15 décembre, les offres de la culture étaient considérables, mais il y avait peu d'affaires. On payait suivant les qualités de 27 fr. 50 à 30 fr. Le prix moyen s'est fixé à 28 fr. 75 avec une diminution de 50 centimes sur celui de la semaine dernière. — Sur le marché des blés à livrer, on cotait avec prix faibles : courant du mois, 28 fr. 50 à 28 fr. 75 ; janvier, 28 fr. 25 ; janvier-février, 28 à 28 fr. 25 ; quatre premiers mois, 28 fr.; quatre mois de mars, 27 fr. 75 à 28 fr. — Au Havre, les ventes sont peu importantes sur les blés d'Amérique ; les prix se maintiennent de 27 fr. 25 à 28 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — A Marseille, les arrivages de la semaine ont été de 235,000 hectolitres environ. Les ventes sont un peu actives, mais le stock est toujours faible dans les docks, car il ne dépasse pas 201,000 quintaux. Au dernier jour, on cotait par 100 kilog. : Berdianska, 32 fr.; Marianopoli, 31 fr.; Irka, 27 fr. 50 à 29 fr.; Pologne, 27 fr. 50 à 28 fr. 50 ; Danube, 25 fr. à 25 fr. 50 ; Red-Winter, 28 fr. 50 ; Azoff dun, 27 fr. 50 à 28 fr. 50. — A Londres, les arrivages de blés étrangers, durant la semaine dernière, ont été de 125,000 quintaux environ. Les affaires étaient assez difficiles, et les prix en baisse. On cotait de 25 fr. 50 à 27 fr. 75 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Les affaires sont assez calmes tant sur les farines de consommation que sur celles de spéculation, et les prix sont faibles. Pour les premiers, on cotait à la halle de Paris le mercredi 15 décembre : marque D, 64 fr.; marques de choix, 64 à 67 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr ; sortes ordinaires, 61 à 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38 fr. 85 à 42 fr. 65, par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 75, soit une baisse de 1 fr. depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 15 décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 63 fr. 25 à 63 fr. 50 ; janvier, 61 fr. 25 à 61 fr. 50 ; janvier-février, 61 fr. 25 à 61 fr. 50 ; quatre premiers mois, 60 fr. 50 à 60 fr. 75 ; quatre mois de mars, 59 fr. 50 à 59 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net ; *farines supérieures*, courant du mois, 39 fr. 75 ; janvier, 39 fr. 25 ; janvier-février, 39 fr. 25 ; quatre premiers mois, 39 fr. ; quatre mois de mars, 38 fr. 50 ; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine.

| Dates (décembre). | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 64.50 | 64.35 | 64.15 | 64.50 | 63.75 | 63.35 |
| — supérieures (100 kilog.). | 40.00 | 40.00 | 39.75 | 40.00 | 39.75 | 39.75 |

Les prix ont peu varié comme on le voit, depuis huit jours, quoiqu'ils aient un peu baissé. Il n'y a pas de changements dans les prix des farines deuxièmes qui sont vendues de 30 à 35 fr. par 100 kilog., et dans ceux des gruaux, que l'on cote de 44 à 55 fr.

*Seigles.* — Il y a toujours une assez grande faiblesse dans les prix des seigles. On cote à Paris, de 21 fr. 75 à 22 fr. 25 par 100 kilog. Les prix des farines sont aussi plus faibles; elles se paient de 31 à 34 fr. par quintal métrique.

*Orges.* — Les affaires sont calmes, à la halle de Paris, et pour les diverses sortes les cours accusent un peu de baisse. On cote à la halle de Paris, de 18 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Pour les escourgeons, leurs cours se fixent de 20 fr. à 20 fr. 50 par quintal métrique. A Londres, les arrivages d'orges étrangères sont restreints; le marché présente beaucoup de calme, et les prix sont en baisse de 18 fr. 80 à 21 fr. par 100 kilog.

*Malt.* — Peu de changements dans les prix. On paye à Paris, 29 à 35 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, 28 à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Il y a beaucoup de lourdeur dans les prix, et les affaires sont peu importantes. On paye à Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. A Londres, les arrivages ont été de 66,000 quintaux environ depuis huit jours. Les prix sont à peu près stationnaires, de 19 fr. 20 à 22 fr. par 100 kilog.

*Sarrasin.* — Prix toujours faibles à la halle de Paris. On cote de 18 fr. 50 à 19 fr. par 100 kilog.

*Maïs.* — Mêmes prix que précédemment, dans le Midi, de 18 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les marchés, et au Havre de 15 fr. 50 à 16 fr. pour les maïs d'Amérique.

*Issues.* — Les cours accusent de la baisse depuis huit jours. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. à 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Il n'y a rien de changé à la situation depuis notre dernier bulletin, aussi notre chronique de ce jour est-elle pour ainsi dire nulle, et il en sera de même, croyons-nous, jusqu'aux premiers jours de janvier. Tout est suspendu, il n'y a ni vente, ni offre, ni transaction. On attend d'abord le chiffre officiel de la récolte, car ce chiffre aura certainement un influence sur les cours; on attend, en outre, le premier janvier époque du dégrèvement des vins dégrèvement qui aura particulièrement un effet appréciable dans Paris et dans toutes les villes rédimées. Plusieurs de nos correspondants nous ont posé la question suivante : Combien à partir du 1er janvier 1881 un hectolitre de vin, paiera-t-il pour entrer dans Paris? Nous n'avons pas répondu à cette question il y a huit jours, car nous ignorions alors ce que ferait le Conseil municipal. Dans sa séance du 11 décembre, le Conseil municipal a enfin pris une détermination et voici ce que nous pouvons aujourd'hui officiellement annoncer : — A partir du 1er janvier 1881, un hectolitre de vin paiera pour entrer dans Paris en principal Trésor 8 fr. 25; plus à l'octroi 10 fr. 62 c., soit 18 fr. 86 cent. au lieu de 23 f. 87 cent. : soit une différence en moins de 5 fr. 00 cent. 5 — Ainsi une bordelaise de 225 litres qui paie actuellement 52 fr.72 c., ne paiera plus que 42 fr. 46 soit une différence en moins de 11 fr. 26. — Quant aux villes rédimées des départements, il nous est impossible de déterminer les détaxes, en ce sens que ces détaxes sont établies en vertu de l'article 4 de la loi du 9 juin 1875, ainsi conçu : Art. 4. — Le tarif de la taxe unique sera revisé périodiquement dans toutes les villes rédimées, d'après le prix moyen de la vente en détail et d'après les quantités vendues par les débitants. Le prix de la vente en détail sera celui constaté dans l'arrondissement pendant les trois dernières années. Les quantités vendues par les débitants seront celles relevées d'après les expéditions et sur les registres des contributions indirectes en prenant la moyenne des trois derninères années.

*Spiritueux.* — A partir du 1er janvier 1881 le régime des boissons alcooliques est modifié ainsi qu'il suit : — Les eaux-de-vie en bouteilles, les fruits à l'eau-de-vie, les liqueurs et l'absinthe sont soumis aux mêmes droits de consommation et aux mêmes taxes de remplacement que les eaux-de-vie et esprits en cercles, proportionnellement à leur richesse alcoolique.

Le marché est toujours au calme et les prix se maintiennent sans changement avec ceux de la semaine dernière, soit entre 60 fr. et 60 fr. 50. La circulation, n'a

pas dépassé ving-cinq pipes, et le stock est de 7,825 pipes, contre 6,600 en 1879. On incline à croire en général que la hausse offre plus de probalité que la baisse. A Lille les affaires sont toujours très calmes et le cours de 58 fr. 50 reste jusqu'à nouvel ordre un chiffre inamovible. Les marchés du Midi accusent également peu de changement et les marchés allemands sont à la baisse. A Paris on cote 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible, 61 fr. 50; quatre premiers, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; quatre d'été, 60 fr. 75 à 61 fr.

*Vinaigres*. — Rien de nouveau sur cet article qui conserve sa fermeté. Au mois d'octobre dernier, il est entré dans Paris 3,187 hectolitres de vinaigre à tous degrés d'acidité.

*Cidres*. — Rien également de nouveau sur les cidres qui sont toujours fort chers. Pendant le mois d'octobre dernier, il en est entré dans Paris 2,362 hectolitres.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

*Sucres*. — Les transactions sur les sucres bruts continuent à accuser peu d'importance; les cours varient peu pour les diverses sortes. On paye par 100 kil., à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 55 fr. 25; sucres blancs, n° 3, 63 fr.; à Lille, sucres bruts, 53 fr. 50 à 54 fr.; à Valenciennes sucres bruts, 52 fr. 25; sucres blancs, 60 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris, était, au 15 décembre, de 385,000 sacs pour les sucres indigènes et 3,000 sacs pour les sucres coloniaux. Pour les sucres raffinés, les prix se maintiennent bien. On paye à Paris 115 à 116 fr. par 100 kilog. à la consommation, et 72,75 à 75,50 pour l'exportation — Dans les ports, il y a toujours beaucoup de calme dans les affaires sur les sucres coloniaux, tant bruts que raffinés.

*Mélasses*. — Prix peu variés. On paye à Paris 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 14,50 pour celles de raffinerie.

*Fécules*. — Les affaires sont assez calmes, et les prix ne subissent pas de changements. On cote à Paris 35 à 35. 50 par 100 kilg. pour les fécules premières du rayon, 21,50 pour les fécules vertes. Celles de l'Oise sont cotés à Compiègne 35 fr. par quintal métrique.

*Glucoses*. — Peu d'affaires, avec des prix assez bien soutenus. On cote à Paris 100 kilog: sirop premier blanc de cristal, 53 fr.; sirop massé 46 à 49 fr.; sirop liquide, 39 fr.

*Amidons*. — On paye Paris par 100 kilog.: amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de province, 60 à 62 fr.; d'Alsace, 56 à 58 f.; de maïs, 40 à 42 fr.

*Houblons*. — Il y a actuellement peu d'affaires sur le plus grand nombre des marchés, et les cours sont ceux que nous avons indiqués dans nos précédentes revues.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

*Huiles*.—Après avoir été cotés en baisse. les prix des diverses sortes d'huiles de graines sont plus fermes. On paye à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 73 fr. 50; en tonnes, 75 fr. 50; épurée en tonnes, 83 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 67 fr. 50; en tonnes, 69 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 69 fr. 50; Rouen, 73 fr. 25; Cambrai, 71 fr ; et pour les autres sortes, à Rouen : lins, 69 fr.; arachides à fabrique, 78 à 84 fr.; arachides comestibles, 105 à 115 fr.; sésame, 78 à 82 fr. — A Marseille, les prix sont faibles sur les huiles de graines; celles de sésame sont cotées à 67 fr. — Quant aux huiles d'olive, les prix sont tenus partout avec une grande fermeté, les nouvelles de la récolte continuant à signaler de nombreuses déceptions.

*Graines oléagineuses*. — Les ventes sont assez actives, avec des prix fermes sur les marchés du Nord, on paye par hectolitre à Cambrai : œillette, 34 à 35 fr. 50; colza, 21 à 22 fr. 25; lin, 24 à 25 fr. 50; cameline, 13 fr. 50 à 17 fr. 50.

VI. — *Tourteaux. — Noirs — Engrais.*

*Tourteaux*. — A Marseille, les prix sont fermes. A Rouen, on cote : colza, 15 fr. 25; arachides en coques, 12 fr ; sésame, 16 fr.; lin, 25 fr.; — à Cambrai, tourteaux d'œillettes, 22 fr. 50; de colza, 16 à 18 fr.; de cameline, 18 fr.; de lin, 26 à 27 fr.

*Noirs*. — On paie à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais vieux grain, 8 à 9 fr. par hectolitre; de lavage, 2 à 4 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

*Matières résineuses.* — Sur le marché de Bazas, les gemmes ne sont pas cotées au delà de 35 fr. par barrique. Les brais valent de 12 à 13 francs.

*Gaudes.* — Cours très fermes dans le Languedoc, à 22 fr. par 100 kilog.

*Laines.* — Dans les ports, on n'accuse que des affaires peu importantes sur les laines coloniales, avec peu de changements dans les anciens prix.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

*Suifs.* — On paie comme la semaine précédente, à Paris, 84 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

*Saindoux.* — Les prix accusent beaucoup de fermeté au Havre, de 119 fr. à 119 fr. 50 par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 216,640 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog.: 2 fr. 60 à 4 fr. 62; petits beurres, 2 24 à 3 fr. 10; Gournay, 2 20 à 5 fr. 60; Isigny, 2 fr. 50 à 7 fr 34.

*Œufs.* — Du 7 au 13 décembre, il a été vendu, à la halle de Paris, 3,528,855 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 133 à 150 fr.; ordinaires, 74 à 117 fr.; petits, 52 à 62 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 10 à 26 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 28 à 66 fr.; Mont-d'Or, 20 à 30 fr.; Neufchâtel, 5 à 19 fr.; divers, 9 à 55 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 130 à 170 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Agneaux, »» à »» fr. — Alouettes (la pièce), 0 fr. 16 à 0 fr. 29. — Bécasses, 3 fr. 25 à 7 fr.— Bécassines, 0 fr. 50 à 1 fr. 80. — Cailles, 0 fr. 55 à 1 fr. 00. — Canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 60.— Canards sauvages, » fr. »» à » fr. »». — Cerfs, chevreuils et daims, 20 à 140 fr.— Sangliers, 60 à 125 fr.— Crêtes en lots, 0 fr. 40 à 5 fr. 20. — Dindes gras ou gros, 3 fr. 50 à 12 fr. 50. — Dindes communs, » fr. »» à » fr. »». — Faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 50 à 7 fr. 25 — Lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. 10 —Lapins de garenne, » fr. »» à » fr. — Lièvres, 2 fr. à 6 fr. 75. — Oies grasses, 3 fr. 50 à 9 fr. 50. — Oies communes, » fr. »» à » fr. »». — Perdrix grises, 1 fr. 70 à 5 fr. — Grives et merles, 0 fr. 35 à 0 fr. 75. — Pigeons de volière, 0 fr. 60 à 2 fr — Pigeons bizets, » fr. à » »». — Pilets, 0 fr. 90 à 2 fr. 25. — Pluviers, 0 fr. 80 à 1 fr. 75. — Poules ordinaires, » à » fr. — Poulets gras, 1 fr. 50 à 8 fr. 25. — Poulets communs, » fr. »» à » fr. »» — Râles de genêt, 0 fr. 50 à 1 fr. 25. — Rouges, 1 fr. 75 à 2 fr. 50 — Sarcelles, 1 fr. à 1 fr. 25. — Vanneaux, 0 fr. 80 à 1 fr. — Pièces non classées, 0 fr. 45 à 9 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 8 et 11 décembre, à Paris, on comptait 1,050 chevaux. Sur ce nombre, 393 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 212 | 58 | 315 à 1,090 fr. |
| — de trait | 282 | 85 | 300 à 1,215 |
| — hors d'âge | 381 | 75 | 30 à 1,080 |
| — à l'enchere | 92 | 92 | 25 à 470 |
| — de boucherie | 83 | 83 | 25 à 112 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 16 ânes et 4 chèvres; 9 ânes ont été vendus de 22 à 50 fr.; 2 chèvres, de 30 à 52 fr.

*Betail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 9 au mardi 14 décembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 13 décembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 5.932 | 3.258 | 1,473 | 4.731 | 342 | 1.66 | 1.42 | 1.02 | 1.34 |
| Vaches | 1,950 | 701 | 823 | 1,524 | 239 | 1.50 | 1.30 | 0.92 | 1.20 |
| Taureaux | 305 | 192 | 37 | 229 | 386 | 1.28 | 1.16 | 1.00 | 1.16 |
| Veaux | 3,183 | 2,032 | 875 | 2,907 | 80 | 2.40 | 2.34 | 1.80 | 2.05 |
| Moutons | 35,817 | 25,394 | 8,570 | 33.964 | 19 | 1.90 | 1.66 | 1.44 | 1 65 |
| Porcs gras | 5,961 | 2,411 | 3,328 | 5,739 | 83 | 1 60 | 1.56 | 1.48 | 1.55 |
| — maigres. | 6 | 4 | 2 | 6 | 40 | 1.50 | » | » | 1.50 |

Sauf pour les moutons, les approvisionnements ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente. Pour toutes les catégories d'animaux, les cours accusent, sur les divers marchés, une grande fermeté. C'est surtout sur les gros animaux que cette situation est principalement accusée.

A Londres, les arrivages d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composés de 9,160 têtes, dont 6 bœufs, 12 veaux et 4,559 moutons venant d'Amsterdam; 513 moutons d'Anvers; 36 bœufs de Gothembourg; 516 moutons d'Hambourg; 48 bœufs, 8 veaux et 1,270 moutons et 1 porc d'Harlingen; 184 bœufs et 150 moutons de New-York; 140 bœufs d'Oporto; 1 bœuf, 151 veaux et 1,562 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. *Bœuf*, 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 90; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 75. — *Veau*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 75 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

*Viande à la criée.* — On a vendu à la halle de Paris, du 7 au 13 décembre .

| | | Prix du kilog. le 13 décembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache .. | 203,462 | 1.96 à 1.60 | 0.78 à 1.46 | 0.50 à 1.10 | 0.86 à 2.50 | 0.10 à 1.00 |
| Veau........... | 177,830 | 1.78 2.30 | 1.26 1.76 | 0.70 1.24 | 0.80 2.70 | » » |
| Mouton......... | 85,572 | 1.40 1.52 | 1.02 1.38 | 0.64 1 00 | 0.80 2.80 | » » |
| Porc............ | 31,499 | | Porc frais..... | 1.30 à 1.70 | | |
| | 498,363 | Soit par jour..... 71,195 kilog. | | | | |

Les arrivages ont peu varié. Les cours ont subi un peu de baisse depuis huit jours pour les diverses sortes.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 16 *décembre (par* 50 *kilog.)*

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 90 à 95 fr.; 2e, 85 à 90 fr.; poids vif, 60 à 64 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr |
| 76 | 67 | 58 | 120 | 105 | 98 | 85 | 76 | 68 |

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 16 *décembre.*

| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | Cours officiels. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bœufs...... | 2.490 | 362 | 365 | 1.66 | 1.48 | 1.04 | 1.00 à 1.70 | 1.64 | 1.45 | 1.05 | 1.00 à 1 68 |
| Vaches..... | 784 | 126 | 250 | 1.50 | 1.32 | 0.96 | 0.90 1.55 | 1.50 | 1.30 | 0.95 | 0.90 1.55 |
| Taureaux... | 101 | 5 | 370 | 1.30 | 1.18 | 1.00 | 0.96 1.40 | 1.28 | 1.18 | 1.00 | 0.95 1.35 |
| Veaux...... | 1.047 | 148 | 80 | 2.50 | 2.40 | 1.90 | 1.60 2.60 | » | » | » | » » |
| Moutons.... | 15.376 | 613 | 18 | 1.98 | 1.70 | 1.46 | 1.36 2.00 | » | » | » | » » |
| Porcs gras.. | 3.580 | » | 82 | 1.62 | 1.62 | 1.54 | 1.50 1.76 | » | » | » | » » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » » | » | » | » | » » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées n'ont subi, depuis huit jours, que des variations peu importantes sur la plupart des marchés. A. Remy.

# BULLETIN FINANCIER.

Faiblesse à nos fonds publics : la rente 3 0/0 est à 85 fr. 65, gagnant 0 fr. 05; l'amortissable reste à 87 fr.; le 5 0/0 perd 0 fr. 10 à 118 fr 90. Néanmoins, très bonne tenue et même hausse à nos sociétés de crédit : fermeté à nos chemins de fer.

*Cours de la Bourse du* 8 *au* 15 *décembre* 1880 *(au comptant).*

| Principales valeurs françaises: | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0............... | 85.55 | 85.70 | 85.65 |
| Rente 3 0/0 amortis....... | 87.00 | 87.40 | 87.00 |
| Rente 4 1/2 0/0........... | 114.10 | 114.50 | 114.10 |
| Rente 5 0/0............... | 118.85 | 119.10 | 118.90 |
| Banque de France ........ | 3775.00 | 3805.00 | 3805.00 |
| Comptoir d'escompte...... | 977.50 | 990.00 | 986.25 |
| Société générale.......... | 595.00 | 607.50 | 605.00 |
| Crédit foncier............ | 1395.00 | 1420.00 | 1415.00 |
| Est............Actions 500 | 755.00 | 760.00 | 755.00 |
| Midi.....................do | 1115.00 | 1120.00 | 1120.00 |
| Nord.....................do | 1677.50 | 1690.00 | 1680.00 |
| Orléans..................do | 1280.00 | 1285.00 | 1280.00 |
| Ouest....................do | 830.00 | 831.25 | 830.00 |
| Paris-Lyon-Méditerranée do | 1480.00 | 1490.00 | 1480.00 |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 .. | 399 75 | 400 50 | 400.00 |
| Italien 5 0/0.............. | 87.95 | 88.20 | 87.95 |

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

| Fonds publics et Emprunts français et étrangers | Plus bas. | Plus haut. | Derniers cours. |
|---|---|---|---|
| Obligations du Trésor | » | » | » |
| remb. à 500. 4 0/0. | 518 00 | 522.00 | 521.00 |
| Consolidés angl. 3 0/0 | » | » | 98 11/16 |
| 5 0/0 autrichien...... | 64.00 | 65.00 | 64.00 |
| 4 0/0 belge........... | 105.45 | 105.80 | 105.80 |
| 6 0/0 égyptien........ | 348.50 | 377.50 | 348.50 |
| 3 0/0 espagnol, extérr. | 21 1/8 | 21 1/2 | 21 1/2 |
| do intérieur......... | » | » | » |
| 5 0/0 Etats-Unis...... | 105 1/8 | 105 1/2 | 105 5/8 |
| Honduras. obl. 300... | » | » | » |
| Tabacs ital., obl. 500.. | » | » | » |
| 6 0/0 péruvien........ | » | » | » |
| 5 0/0 russe........... | 96.50 | 97.25 | 96.50 |
| 5 0/0 turc............ | 12.45 | 13.15 | 12 80 |
| 5 0/0 roumain......... | » | » | » |
| Bordeaux, 100, 3 0/0.. | » | » | 101.00 |
| Lille, 100, 3 0/0....... | » | » | 101.50 |

LETERRIER.

# CHRONIQUE AGRICOLE (25 DÉCEMBRE 1880).

La valeur des engrais. — Opinions successivement émises sur cette délicate question. — Ce qui est acquis et ce qui demeure encore hypothétique. — Comment se font les analyses d'engrais et comment elles doivent se faire. — Lettre de M. Perrey. — L'action des dissolvants. — Deuxième lettre de M. Perrey. — Arrêté réglant l'admission des chevaux dans les concours régionaux. — Rapport de M. Schatzmann sur la station laitière de Lausanne. — Les progrès dans les alpages de la Suisse. — Programme du concours d'animaux de boucherie et d'animaux reproducteurs à Bourges. — Sur les expositions scolaires dans les concours régionaux. — Lettre de M. Vidalin relativement aux derniers concours de Tulle. — Les dépôts d'étalons. — Crédit accordé pour leur agrandissement. — La production des alcools pendant les deux premiers mois de la campagne. — La conservation des betteraves. — Les primes aux sucres étrangers. — Discussion au Sénat du projet de loi sur la restauration des terrains en montagne. — Texte du projet adopté. — Abrogation des lois de 1860 et de 1864. — Le phylloxera. — Organisation des associations syndicales dans la Gironde pour le traitement des vignes. — Subventions accordées. — Application de la théorie des germes aux champignons parasites de la vigne. — Note de M. Maxime Cornu. — Note de M. Campana sur la découverte des œufs d'hiver dans le département des Pyrénées-Orientales. — Situation agricole dans les trois provinces de l'Algérie.

## I. — *Sur la détermination de la valeur des engrais.*

Depuis un demi-siècle, la chimie a rendu de très grands services à l'agriculture. Le principal a été de montrer que, selon la définition donnée par M. Chevreul, les engrais ne sont que des compléments de ce qui manque au sol pour que celui-ci puisse fournir des récoltes déterminées. Mais l'application de ce principe général absolument vrai exige trois sortes de recherches très délicates, et pour lesquelles la science est encore bien loin d'avoir dit son dernier mot. Il faut tout d'abord avoir des moyens très exacts d'analyser un sol et d'y déterminer le degré d'importance et d'*assimilabilité* plus ou moins immédiate, rapide ou lente, des diverses combinaisons qu'on y rencontre. Il faut, en second lieu, faire des analyses complètes des plantes récoltées et arriver à établir une distinction entre les matières nécessaires à la constitution du végétal et les substances qui peuvent s'y rencontrer accidentellement. Enfin, en troisième lieu, il faut pouvoir connaître à fond la composition des engrais et le rôle spécial de chacun des corps qui s'y rencontrent, lorsque ces engrais sont introduits dans une terre arable de telle ou telle nature. Or, sur chacun de ces trois points, il faut bien le proclamer, beaucoup de recherches restent à faire, et le tort, soit des agriculteurs, soit des chimistes, est de regarder les questions comme étant élucidées, et de donner dès maintenant des solutions absolues, alors que ces solutions n'ont véritablement qu'une valeur contingente et qu'elles devraient n'être considérées que comme des approximations plus ou moins voisines de la vérité.

D'abord on ne savait pas grand'chose sur la nature spéciale des engrais et on les jugeait empiriquement, en les classant sous les noms d'amendements, d'engrais minéraux, d'engrais animaux, d'engrais végétaux. Plus tard, et c'était un progrès, on a dressé une table des équivalents des matières fertilisantes basée uniquement sur le dosage en azote. Plus tard encore, on a fait intervenir les dosages en acide phosphorique, puis en potasse. C'étaient encore deux progrès qui ont conduit à subdiviser davantage. En ce qui concerne l'azote, on a fait trois classes : les nitrates, les sels ammoniacaux et les matières organiques; c'est insuffisant, car il y a un grand nombre de matières organiques, dont le rôle est incontestablement différent dans le sein de la terre; d'un autre côté, au point de vue de l'utilité agricole, on est loin d'être fixé sur les valeurs relatives de l'azote sous les trois formes qui viennent d'être indiquées. En ce qui concerne l'acide phosphorique, les difficultés sont plus grandes encore : on a voulu réduire la

question à considérer l'acide phosphorique comme engagé dans des phosphates acides, des phosphates tribasiques et des phosphates rétrogradés. Mais cette classification repose sur de pures hypothèses spéculatives. Il en est de même lorsqu'on recherche seulement la solubilité, laquelle peut être, comme nous l'avons dit dans notre dernière chronique, immédiate ou non immédiate, et dépendante de la quantité et de la nature du dissolvant enployé. Enfin, pour la potasse, les propriétés des combinaisons dans lesquelles cette base est engagée doivent aussi intervenir dans les appréciations; tandis qu'on ne connaît pas jusqu'à présent exactement le rôle propre de chacune de ces combinaisons.

Il ne nous paraît pas indifférent, pour les applications immédiates et pour l'avenir de la science agricole, que ces choses soient connues des agriculteurs. D'après la lettre un peu énigmatique que nous adresse M. le directeur du laboratoire de Mettray, il ne partage pas notre opinion. Il veut bien nous dire, en effet, que les marchés d'engrais ne se traitent pas à la Société nationale d'agriculture; nous ne l'ignorons pas, mais nous savons aussi qu'il appartient à cette Société de fixer les principes et de rappeler qu'il ne faut pas donner à certaines méthodes d'analyse une autorité qu'elles n'ont pas dans l'état actuel de nos connaissances. Cela est d'un intérêt général. En nous occupant de la question, nous n'avions nullement l'intention de faire de notre exposé de doctrines, une application spéciale et de donner une leçon à M. le directeur du Laboratoire de Mettray. M. Bobierre nous a envoyé un article que nous avons inséré parce qu'il était intéressant pour les agriculteurs. Sur ce, M. le directeur du laboratoire de Mettray nous a adressé une lettre, en nous en demandant la publication, et nous faisant intervenir dans une polémique qu'il ouvrait lui-même. Nous ne croyons pas qu'il eût la pensée de nous interdire de prendre la parole dans notre *Journal?* Quoi qu'il en soit, voici sa nouvelle lettre que nous faisons suivre de réponses succinctes aux questions qu'il pose :

Mettray, le 19 décembre 1880.

« Monsieur le directeur, un acheteur m'envoie un échantillon de guano en me demandant d'y doser l'acide phosphorique soluble dans l'eau. Je dose l'acide *immédiatement* soluble, j'ai tort selon vous : l'acheteur n'a pas fait de restriction, je ne dois pas en faire, et je suis condamné à reprendre au 18[e] les lavages commencés par M. Chevreul.

« L'arrêt est sévère; mais ma déférence pour votre autorité, monsieur, est trop grande pour que je veuille en appeler à un autre qu'à vous-même.

« Lorsque l'on vous demande à connaître dans un superphosphate l'acide soluble au citrate, ne répondez-vous pas par le dosage de l'acide *immédiatement* soluble, sans cependant faire de cet adverbe l'escorte indispensable de vos résultats analytiques?

« Les expériences de M. Chevreul sont fort intéressantes, vos recommandations de prudence adressées aux directeurs de stations, sont fort justes, ainsi que vos réserves sur l'efficacité des engrais solubles. Permettez-moi toutefois d'ajouter que les marchés d'engrais ne se traitent pas à la Société nationale d'agriculture, que le rôle du directeur de Mettray a été jugé absolument correct par M. Bobierre, puis par MM. Jamont et Huard eux-mêmes, et qu'enfin la prétention d'assimiler le sol à un simple verre à expériences peut aller se faire condamner ailleurs que sur mon dos.

« Veuillez agréer, etc.

« Ad. PERREY, »
« Directeur du Laboratoire de Mettray. »

Nous n'avons jusqu'à ce moment, dans le *Journal*, parlé que de la question générale. Lorsque nous aurons en mains toutes les pièces relatives à la question spéciale à laquelle M. Perrey fait allusion,

nous nous formerons une opinion sur celle-ci. Pour le moment, nous nous bornerons à dire que, quand on vient nous demander le degré de solubilité d'une matière, nous avons soin d'épuiser absolument cette matière par le dissolvant, et nous ne donnons une réponse que lorsque le dissolvant a cessé de dissoudre, sans nous en rapporter à un premier lavage avec une quantité de liquide limitée. Si spécialement on nous demande la solubilité dans le citrate, nous avons soin de dire le procédé analytique suivi et d'indiquer, si, par exemple, c'est le procédé Joulie, lequel donne des résultats divers, si l'on modifie les proportions des réactifs.

— Les lignes qui précèdent étaient écrites, lorsque nous avons reçu de MM. Jamont et Huart, avec prière de l'insérer et après qu'ils en eurent prévenu M. Perrey, la lettre suivante que celui-ci leur a adressée :

Mettray, le 19 décembre 1880.

« Messieurs, le 15 septembre j'ai reçu de M. Vital-Pajot un échantillon de guano avec cette étiquette de garantie.

| | |
|---|---|
| Azote | 3.54 |
| Acide phosphorique | 22.59 |
| Potasse | 2.00 |

« Soluble à l'eau. *Signé :* AUBERT.

« Je n'ai pas cru d'abord qu'un pareil marché ait pu être conclu, parce qu'on n'a jamais vu acheter un guano pour ses éléments solubles.

« Toutefois, le soluble, *sans S*, écrit au-dessous de *potasse* m'a rappelé une ruse à laquelle j'ai vu prendre souvent les acheteurs confiants par les vendeurs malhonnêtes. J'ai mis l'acheteur en garde ; l'acheteur savait ce qu'il faisait et m'a formellement demandé de doser

| | |
|---|---|
| l'acide phosphorique | soluble à l'eau |
| l'azote | soluble à l'eau |
| la potasse | soluble à l'eau. |

« J'ai répondu purement et simplement à la question posée et ma réponse était que le guano ne renfermait pas les éléments solubles garantis par M. Aubert.

« Ce pouvait être le meilleur des guanos, mais n'étant pas questionné sur ce point, je n'avais point à en parler.

« Le 22 novembre, M. Maret, chimiste à Paris, me demande des explications sur les conditions dans lesquelles j'ai reçu l'échantillon de M. Vital-Pajot, et m'apprend que MM. Jamont et Huard sont poursuivis pour avoir vendu à M. Aubert un produit qui ne renferme pas une garantie donnée par M. Aubert à M. Vital Pajot. Je ne connaissais que le marché Vital-Pajot-Aubert ; mieux encore je n'avais à connaître que la question très spéciale à moi posée par M. Vital-Pajot.

« Je fus donc fort étonné lorsque dans le *Journal de l'agriculture* du 4 décembre je lus une lettre de MM. Jamont et Huard qui faisait ou pouvait faire peser sur moi l'imputation de fixer la valeur d'un guano d'après sa teneur en éléments solubles. Dans une consultation jointe à la lettre, M. Bobierre rétablissait mon rôle; mais je devais au laboratoire que je dirige, de protester personnellement, ce que je fis aussitôt avec une mauvaise humeur explicable contre MM. Jamont et Huard qui me mettaient en cause sans m'avoir interrogé.

« Je viens de recevoir votre lettre, messieurs, et j'en avais déjà reçu une de M. Bobierre, il y a deux jours. J'ignorais les circonstances et je me suis mépris sur les sentiments qui vous ont dicté la lettre publiée le 4 décembre ; je m'empresse de retirer le reproche que je vous adressais dans ma réponse.

« Laissant cet incident, et ne voulant pas que le moindre doute puisse subsister sur la portée de mon analyse, au risque de me répéter, j'ajoute :

« M. Vital-Pajot a acheté de M Aubert un guano dans lequel il s'était fait garantir par M. Aubert une teneur déterminée en éléments solubles. La teneur garantie ne se trouve pas dans l'échantillon. C'est tout ce qu'a pu dire le directeur du laboratoire de Mettray, interrogé sur ce seul point.

« La vente des guanos ne se fait jamais avec une semblable garantie. Donner cette

garantie, c'est donner en même temps la preuve d'une ignorance absolue de la nature du guano ou d'une intention arrêtée de tromper l'acheteur.

« Je ne dis pas pour cela que la vente d'un guano ne puisse se faire, et qu'il ne soit désirable qu'elle se fasse, avec une garantie.

« Mais il est absurde de prendre la teneur en éléments solubles d'un guano pour la mesure de sa valeur commerciale ou de son efficacité agricole.

« Vous ferez, messieurs, de ma lettre, tel usage qu'il vous conviendra; si elle peut aider à définir la responsabilité de chacun, j'en serai heureux, et je ne doute pas, quant à moi, que vous n'ayez à vous féliciter de ce résultat.

« Agréez, etc. « Ad. Perrey,

« Directeur du Laboratoire de la Société des agriculteurs de France. »

Cette lettre démontre combien nos observations étaient fondées. Nous les avions faites d'une manière générale; elles s'appliquent parfaitement au cas particulier que nos lecteurs peuvent maintenant apprécier, et M. Perrey est d'accord avec nous.

## II. — *Les chevaux dans les concours régionaux.*

La promesse faite par M. le ministre de l'agriculture, devant le Sénat, de commencer à introduire les animaux des races chevalines dans les concours régionaux de 1881, va recevoir sa réalisation. Par un arrêté en date du 22 décembre, une classe spéciale aux chevaux a été créée dans les concours régionaux qui se tiendront à Epinal du 11 au 20 juin, et à Versailles du 18 au 27 juin. Nous ferons connaître prochainement les conditions dans lesquelles aura lieu cette adjonction. Aujourd'hui nous devons seulement remercier M. le ministre de l'agriculture d'avoir donné une réalisation aux vœux de tous ceux qui s'intéressent au progrès de la production chevaline en France.

## III. — *La station laitière de Lausanne.*

M. le docteur Schatzmann vient de publier le huitième rapport de la station laitière suisse qu'il dirige à Lausanne. Ce rapport démontre, en même temps que l'extension toujours croissante du commerce de la Suisse pour les produits de la laiterie, les heureux résultats qui ont été obtenus par l'initiative de la station laitière de Lausanne. C'est par des cours publics et particuliers, par des conférences, par la distribution gratuite d'écrits populaires, que celle-ci manifeste surtout son activité. Sous son influence, dans un certain nombre de montagnes, les alpages ont été améliorés; on a appris à ne pas les surcharger de bétail et à savoir en tirer meilleur parti pour une plus lucrative production du lait. L'élevage et l'entretien des races laitières sont les principales sources de revenu de l'agriculture suisse; celle-ci en tire des avantages chaque année plus grands, parce que la population bovine a augmenté, que le prix du bétail a haussé, en même temps que ceux des produits du lait et de la viande. Mais, ainsi que le fait observer M. Schatzmann, il y a encore beaucoup à faire pour généraliser les profits réalisés sur un certain nombre de points; mais les résultats déjà obtenue permettent d'en prévoir de bien plus considérables. En fait, la production agricole suisse est, dans plusieurs cantons, en pleine voie de progrès; l'économie alpestre négligée pendant de longues séries d'années, se reconstitue avec une grande activité.

## IV. — *Concours d'animaux de boucherie et d'animaux reproducteurs à Bourges.*

La Société d'agriculture du département du Cher organise son deuxième concours général d'animaux de boucherie et d'animaux

reproducteurs, qui se tiendra à Bourges, du 3 au 6 février prochain. Le concours d'animaux gras aura des sections spéciales pour les races bovines nivernaises, durham et les autres races françaises et étrangères, pour les bandes de bœufs et de vaches; pour la race ovine berrichonne; pour les races porcines françaises et étrangères. Le concours d'animaux reproducteurs comprendra : dans l'espèce bovine, les races nivernaise-charolaise, durham, ainsi que les races laitières ou françaises diverses; dans l'espèce ovine, les races southdown, dishley, charmoise, berrichonne et ses variétés. Dans cette solennité, la Société distribuera, en primes, une somme supérieure à 10,000 fr., et en médailles, une somme de 700 fr. — A ce concours sera annexée une exposition de machines et instruments agricoles, qui ne seront astreints à aucun essai; l'emplacement sera fourni gratuitement aux exposants. — Pour les animaux gras, chaque exposant devra payer une redevance de 10 francs par bœuf ou vache, et 2 fr. par mouton ou porc; pour les animaux reproducteurs, cette redevance sera de 15 fr. par taureau, 5 franc par case de 2 béliers, et 5 fr. par verrat. — Les déclarations des exposants doivent être envoyées avant le 20 janvier, soit au président, soit au secrétaire de la Société, à Bourges.

V. — *Les expositions scolaires dans les concours régionaux.*

A l'occasion de la lettre que nous avons publiée dans notre dernier numéro (p. 443), nous recevons les observations suivantes que nous nous faisons un devoir d'insérer :

« Monsieur le Directeur, dans le dernier numéro du *Journal de l'Agriculture*, vous publiez une lettre de M. de Lagorsse qui pourrait laisser croire à l'*absence de toute exposition scolaire dans le concours régional de Tulle.*

« La vérité exige que les souvenirs de mon honorable compatriote, soient rectifiés sur ce point.

« Grâce à l'initiative d'un comité local, il y a eu à ce concours, les expositions suivantes :

« 1° D'arbres fruitiers, de fruits et de légumes cultivés par des instituteurs.

« 2° De cartes des produits agricoles de la Corrèze, dressées par les élèves de l'école normale de Tulle.

« 3° De produits de pisciculture obtenus par un instituteur.

« 4° De cahiers de dictées et de narrations sur des sujets de culture, rédigés par les élèves des écoles primaires du département.

« De plus, une exposition annexe a consacré deux salles spéciales aux travaux scolaires et aux travaux d'aiguille des écoles primaires

« M. de Lagorsse pourra s'en convaincre en feuilletant les listes de prix de l'exposition. Il y verra les médailles attribuées à divers exposants pour des choses scolaires.

« Enfin, n'avez-vous pas fait vous-même, sur les instances de ce comité local, une très intéressante conférence relative aux engrais, devant un public attentif, qui comptait les élèves de l'école normale de Tulle, et de nombreux instituteurs ayant amené des élèves des écoles primaires les moins distantes.

« Les jours payants et aux heures réservées, ces élèves ont été conviés à visiter gratuitement le concours avec leurs maîtres; ils y ont reçu les explications les plus empressées.

« Il est déplorable qu'après un tel effort pour solidariser l'instruction primaire au progrès agricole, en ce concours régional de Tulle, votre honorable correspondant ait pu vous écrire que toute exposition scolaire a manqué à ce concours.

« Il se fait au fond des provinces une marche en avant, qui, si elle n'est pas bruyante, n'en est pas moins persévérante.

« Agréez, etc.

« F. VIDALIN,
« Agriculteur de la Corrèze. »

Ainsi que M. Vidalin le fait observer, c'est à des comités locaux ou à des associations agricoles qu'était réservée jusqu'ici l'organisation d'expositions scolaires dans les concours régionaux. Mais à partir de 1881, ces expositions feront partout partie intégrante du concours. Il n'y a qu'à applaudir à cette heureuse innovation.

VI. — *Les dépôts d'étalons.*

On se souvient que, dans la séance du 29 juin, un projet de loi a été présenté à la Chambre des députés pour l'ouverture d'un crédit spécial de 1 million de francs destinés à la reconstruction et à l'agrandissement des bâtiments des dépôts d'étalons. Ce crédit devait être ajouté au budget de l'exercice 1880; il était rendu nécessaire pour l'exécution de la loi du 29 mai 1874 sur la réorganisation du service des haras et des remontes. Le rapport de la Commission du budget sur ce sujet vient d'être déposé; il conclut à l'adoption du crédit, en même temps qu'à autoriser le ministre des travaux publics à faire exécuter les travaux de reconstruction du dépôt de Saint-Lô, et d'agrandissement des dépôts du Pin, d'Angers, d'Aurillac, de Libourne, de Pompadour, de Rodez, de Rozières et de Tarbes.

VII. — *Fermeture de la chasse.*

Par une décision récente du ministre de l'intérieur, la date de la chasse dans le territoire ressortissant de la préfecture de police a été fixée au dimanche 16 janvier. La mise en vente, la vente, l'achat, le transport et le colportage du gibier seront interdits à partir du lendemain 17 janvier. La même date a été fixée pour la fermeture de la chasse dans la plupart des départements.

VIII. — *La production des alcools.*

Le *Journal officiel* publie le tableau de la production et du mouvement des alcools à la fin du mois de novembre, c'est-à-dire pour les deux premiers mois de la campagne de 1880-81. Pendant ces deux mois, la production a été, pour les distillateurs de profession, de 380,000 hectolitres, et pour les bouilleurs de crus, de 9,000 hectolitres. A la fin du mois de novembre, le stock était de 181,460 hectolitres. Pendant les onze premiers mois de l'année courante, les exportations ont été de 247,984 hectolitres et la consommation intérieure a pris 1,950,045 hectolitres. Il y a eu, comparativement à l'année précédente, une diminution de 40,677 hectolitres dans les exportations, et de 36,644 hectolitres dans la consommation intérieure. La production des bouilleurs est, cette année comme en 1879, très peu considérable, ce qui est la conséquence naturelle de la faiblesse de la récolte des vins.

IX. — *Les sucres et les betteraves.*

La douceur de la température continue à mettre obstacle à la bonne conservation des betteraves. La campagne sucrière se poursuit dans des conditions assez difficiles. D'un autre côté, tous ceux qui s'intéressent à la production du sucre continuent à s'inquiéter des primes que plusieurs Etats étrangers ont établies à l'exportation de leurs sucres. L'état de gêne qui en résulte pour notre fabrication indigène demande une solution. Les négociations entamées à diverses reprises n'ont pas abouti. Pour notre part, quoique nous soyons, en principe, opposé au

système des primes, nous ne comprenons pas que, ces primes existant dans plusieurs pays, on ne frappe pas d'un droit égal les sucres qui en proviennent. Ce n'est plus là qu'une question de légitime défense.

X — *Sur la restauration des terrains en montagnes.*

Dans ses séances des 14 et 16 décembre, le Sénat a discuté et adopté en deuxième délibération le projet de loi relatif à la restauration et à la conservation des terrains en montagnes. La discussion a été longue et animée, car il s'agit de remplacer les lois de 1860 et de 1864 sur cette question. Voici le texte du projet tel qu'il a été adopté par le Sénat :

Art. 1er. — Il est pourvu à la restauration et à la conservation des terrains en montagne soit au moyen des travaux exécutés par l'Etat ou les propriétaires avec subventions de l'Etat, soit au moyen des mesures de protection conformément aux dispositions de la présente loi.

Art. 2. — L'utilité publique des travaux de consolidation ou de gazonnement rendus nécessaires par la dégradation du sol, et des dangers nés et actuels, ne peut être déclarée que par une loi.

La loi fixe le périmètre des terrains sur lesquels les travaux de restauration doivent être exécutés.

Elle est précédée :

1° D'une enquête ouverte dans chacune des communes intéressées ;

2° D'une délibération des conseils municipaux de ces communes ;

3° De l'avis du conseil d'arrondissement et de celui du conseil général ;

4° De l'avis d'une Commission spéciale composée du préfet ou de son délégué président, avec voix prépondérante, d'un membre du conseil général et d'un membre du conseil d'arrondissement délégués pour un an par leur conseil respectif et toujours rééligibles ; de deux propriétaires de la commune intéressée désignés dans les mêmes conditions par le conseil municipal avec l'adjonction des plus imposés, d'un ingénieur des ponts et chaussées ou des mines ; d'un agent forestier, ces deux derniers membres nommés par le préfet.

Le procès-verbal de reconnaissance des terrains, le plan des lieux et l'avant-projet des travaux proposés par l'administration des forêts restent déposés à la mairie pendant l'enquête dont la durée est fixée à trente jours.

Ce délai court du jour de la signification de l'arrêté préfectoral qui prescrit l'ouverture de l'enquête et la convocation du conseil municipal.

Art. 3. — La loi est publiée et affichée dans les communes intéressées ; un duplicata du plan du périmètre est déposé à la mairie de chacune d'elles.

Le préfet fait, en outre, notifier aux communes, aux établissements publics et aux particuliers, un extrait du projet et du plan contenant les indications relatives aux terrains qui leur appartiennent.

Art. 4. — Dans le périmètre fixé par la loi, les travaux de restauration seront exécutés par les soins de l'administration et aux frais de l'Etat, qui, à cet effet, devra acquérir soit à l'amiable, soit par expropriation, les terrains reconnus nécessaires. Dans ce dernier cas, il sera procédé dans les formes prescrites par la loi du 3 mai 1841, à l'exception de celles qu'indiquent les articles 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 du titre II, et qui sont remplacées par celles des articles 2 et 3 de la présente loi.

Toutefois, les propriétaires, les communes et les établissements publics pourront conserver la propriété de leurs terrains, s'ils parviennent à s'entendre avec l'Etat avant la décision du jury et s'engagent à exécuter dans le délai à eux imparti, avec ou sans indemnité aux clauses et conditions stipulées entre eux, les travaux de restauration qui leur seront indiqués et à pourvoir à leur entretien sous le contrôle et la surveillance de l'administration forestière. Ils pourront, à cet effet, constituer des associations syndicales conformément aux dispositions de la loi du 21 juin 1865.

Art. 5. — Dans les pays de montagnes, en dehors même des périmètres établis conformément aux dispositions qui précèdent, des subventions continueront à être accordées aux communes, aux associations pastorales et fruitières, aux établissements publics et aux particuliers, à raison des travaux entrepris par eux pour l'amélioration du sol.

Ces subventions consisteront soit en délivrance de graines ou de plantes, soit en argent, soit en travaux.

Les conditions auxquelles sera soumise l'obtention de ces subventions seront déterminées par le règlement d'administration publique rendu en exécution de la présente loi.

Art. 6. — Le paragraphe 1er de l'article 224 du code forestier qui autorise le défrichement des jeunes bois pendant les vingt premières années après leurs semis ou plantations, n'est applicable dans aucun cas aux reboisements effectués en exécution de la présente loi.

Mais les bois ainsi créés bénéficient sans exception de l'exemption d'impôts établie pendant trente ans par l'article 226 du code forestier.

Art. 7. — L'administration forestière devra requérir, soit sur la demande des communes, soit d'office, la mise en défens des terrains et pâturages en montagne appartenant aux communes, aux établissements publics et aux particuliers toutes les fois que le ravinement ou la dégradation du sol nécessiteront cette mesure.

Art. 8. — Après délibération des conseils municipaux, des communes intéressées, et avis de la Commission spéciale instituée par l'article 2 de la présente loi, le préfet statuera en conseil de préfecture dans le mois qui suivra la notification des pièces aux communes, aux établissements publics, en la personne de leurs représentants, et aux particuliers avec mise en demeure de fournir leurs observations.

Art. 9. — L'arrêté du préfet déterminera la nature, la situation et les limites des terrains à interdire. Il fixera, en outre, la durée de la mise en défens sans qu'elle puisse excéder dix ans, et le délai pendant lequel les parties intéressées pourront procéder au règlement amiable de l'indemnité annuelle à accorder au propriétaire pour privation de jouissance.

A l'expiration des dix ans, l'administration, si elle le juge nécessaire, pourra renouveler l'interdiction, en se conformant aux prescriptions de l'article 8, sauf le droit pour les parties, d'en demander la mainlevée à toute époque en remplissant les mêmes formalités.

Art. 10. — Deux parts seront faites de l'indemnité accordée aux communes.

L'une représentera la perte éprouvée par elle à raison de la suspension de l'exercice de leur droit d'amodier les pâturages ou de les soumettre à des taxes locales et l'autre la perte supportée par les habitants pour privation de leurs droits de dépaissance.

La première portion de cette indemnité sera versée dans la caisse municipale, et l'autre partie entre les habitants portés au rôle sur les terrains interdits.

Art. 11. — Pendant la durée de la mise en défens, l'Etat pourra exécuter sur les terrains interdits tels travaux que bon lui semblera, pour parvenir plus rapidement à la consolidation du sol sans qu'il puisse, à l'expiration du délai fixé par l'arrêté préfectoral, exiger du propriétaire une indemnité quelconque à raison des améliorations que les travaux auront procurées à sa propriété.

Art. 12. — Les parties intéressées pourront déférer au ministre l'arrêté préfectoral qui aura statué sur une demande de mise en défens, et se pourvoir au conseil d'Etat contre l'arrêté du conseil de préfecture qui aura fixé l'indemnité due pour privation de jouissance.

Devant le conseil d'Etat il sera procédé sans frais dans les mêmes formes et délais qu'en matières de contributions publiques.

Art. 13. — Les délits commis sur les terrains mis en défens seront constatés et poursuivis dans les bois soumis au régime forestier. Il sera procédé à l'exécution des jugements, conformément aux articles 209, 211, 212, et aux paragraphes 1er et 2 de l'article 210 du code forestier.

Art. 14. — Dans l'année qui suivra la promulgation de la présente loi et, à l'avenir, avant le 1er janvier de chaque année, les communes, dont les noms seront inscrits au tableau annexé au règlement d'administration publique prévu par l'article 20, devront transmettre au préfet du département un règlement indiquant la nature et les limites des terrains communaux soumis au pacage les diverses espèces de bestiaux et le nombre des bêtes à y introduire, l'époque du commencement et de la fin du pâturage ainsi que les autres conditions relatives à son exercice.

Art. 15. — Ces règlements, s'ils ne donnent lieu à aucune contestation dans le mois de la date du récépissé de la délibération du conseil municipal, sont rendus exécutoires par le préfet.

Art. 16. — Les contraventions aux règlements de pâturages intervenus ci-dessous seront constatées et poursuivies dans les formes prescrites par les articles 137 et

suivants du code d'instruction criminelle et au besoin par tous les officiers de police judiciaire.

Les contrevenants seront passibles des peines portées par les articles 471 du code pénal et 474, en cas de récidive, modifiées, s'il y a lieu, par l'application de l'article 463.

Art. 17. — Si, à l'expiration du délai fixé par l'art. 7, les communes n'ont pas soumis à l'approbation du préfet le projet du règlement prescrit par le même article, il y sera pourvu d'office par le préfet, après avis d'une Commission spéciale composée du secrétaire général ou du sous-préfet, président, du conseiller général, du conseiller d'arrondissement du canton ou du plus âgé d'entre eux, du maire de la commune intéressée et de l'agent forestier local.

Il en sera de même dans le cas où les communes n'auraient pas consenti à modifier le règlement proposé par elles, conformément aux observations de l'administration.

*Dispositions transitoires.*

Art. 18. — Les lois du 28 juillet 1860 et du 8 juin 1864 sont abrogées.

Toutefois les périmètres décrétés jusqu'à ce jour sont provisoirement maintenus.

Ils seront revisés tous les trois ans à partir de la promulgation de la présente loi.

Pendant ce délai, l'administration des forêts devra notifier aux propriétaires la liste des parcelles qu'elle se propose d'acquérir pour en former de nouveaux périmètres sous l'engagement de tenir compte aux propriétaires, dans les règlements à intervenir avec eux, à partir de l'expiration du délai de trois ans ci-dessus mentionné, des intérêts au taux légal des sommes destinées à représenter le prix.

Art. 19. — A l'expiration de ce délai, les communes, les établissements publics et les particuliers rentreront dans la pleine propriété et jouissance des parcelles qui ne figureront pas sur cette liste. Ils ne pourront en être dépossédés de nouveau qu'après l'accomplissement des formalités prescrites par la présente loi.

Art. 20. — Dans les dix ans, à partir de la promulgation de la présente loi, l'administration devra traiter avec les communes, les établissements publics et les particuliers pour l'acquisition des parcelles maintenues dans les périmètres de gazonnement et de reboisement, et le recouvrement des créances qui pouvaient exister au profit de l'Etat par suite de l'exécution des deux lois ci-dessus abrogées. Il en sera rendu compte aux Chambres.

Art. 21. — Si les propriétaires des parcelles que l'Etat se propose d'acquérir n'acceptent pas les prix qui leur seront offerts, il sera procédé ainsi qu'il est prescrit par l'art. 4 de la présente loi.

Dans la fixation de l'indemnité due à raison de l'expropriation des terrains, il sera tenu compte à l'Etat de la plus-value résultant des travaux exécutés par lui.

Art. 22. — Dans les communes assujetties à l'application de la présente loi, les gardes domaniaux appelés à veiller à l'exécution et à la conservation des travaux dans les périmètres de reboisement et de gazonnement, seront chargés en même temps de la constatation des infractions aux mises en défens et aux règlements sur les pâturages, et de la surveillance des bois communaux, de manière que pour le tout, il n'y ait désormais qu'un seul service entièrement à la charge de l'Etat.

Art. 23. — Un règlement d'administration publique déterminera les dispositions à prendre pour l'application de la présente loi.

Ce projet de loi sera transmis à la Chambre des députés pour y être l'objet d'une étude complète.

### XI. — *Le phylloxera.*

A diverses reprises, nous avons insisté sur le développement pris par les associations syndicales pour le traitement des vignes phylloxérées. Nous recevons du département de la Gironde un tableau qui donne sur l'extension des syndicats dans ce département, des détails pleins d'intérêt; nous le publierons dans notre prochain numéro, mais nous devons le résumer ici. Le département compte actuellement 49 syndicats constitués pour le traitement de 1,345 hectares. Parmi ces syndicats, 27 emploient la submersion, 18 le sulfure de carbone,

et 4 le sulfocarbonate de potassium. La dépense effectuée est de 557,855 fr. Les subventions accordées s'élèvent à 126,903 fr., tant de la part de l'Etat que de celle du département. M. Doniol, préfet de la Gironde, a exercé sur la formation de ces syndicats, une très active et très heureuse influence; M. de Lapparent, inspecteur de l'agriculture, y a aussi beaucoup contribué. Quant au service local, il a été installé d'une manière remarquable, grâce au zèle et à l'activité de M. Artigue, délégué départemental.

Dans une nouvelle note qu'il vient de communiquer à l'Académie des sciences, M. Max. Cornu a appliqué la théorie des genres aux champignons parasites des végétaux, et spécialement à ceux qui attaquent la vigne. Cette note se termine par quelques conseils que nous devons reproduire :

« La vigne est attaquée par trois parasites principaux appartenant au règne végétal et déterminant trois maladies:

« L'oïdium et l'anthracnose n'ont pas de spores dormantes; leur présence n'empêcherait pas d'utiliser les débris des plantes. Mais ces deux parasites demeurent sur les rameaux ; il convient donc, pour s'en rendre maître, de supprimer la réinvasion par des spores venues de la plante elle-même. On devra donc enlever les parties malades : pour l'oïdium, le bois taché; pour l'anthracnose, les parties carrées. Il conviendra, en outre, de badigeonner les parties aériennes de l'année, avec les produits sulfureux, par exemple des sulfocarbonates, pour tuer les mycéliums encore vivants. Etendu à la totalité du cep, ce traitement aurait l'avantage de détruire à la fois l'œuf d'hiver du phylloxera et de la pyrale, ce qui exige souvent une opération spéciale dans le Midi et dans l'Ouest.

« Les feuilles, les rameaux détachés par la taille, peuvent contaminer les vignes si on les abandonne sur le sol, dans des conditions où les parasites peuvent continuer leur évolution; il faut donc les recueillir et les emporter loin des cultures.

« L'existence du *Peronospora viticola* commande de les brûler; les cendres pourraient alors être utilisées comme amendements. En les détruisant ainsi, on empêchera la réapparition des germes dans une proportion considérable; la préservation sera efficace surtout si l'on prend quelques précautions pendant les premières années ; il ne faut pas laisser les spores dormantes s'accumuler sur le sol, le mal serait bien plus difficile à combattre ; ce soin se recommande surtout aux viticulteurs possesseurs de plants fins et délicats (Médoc) ou aux producteurs de raisins de choix, Thomery, Fontainebleau. »

Nous avons déjà signalé la découverte de l'œuf d'hiver dans le département des Pyrénées-Orientales. Cette découverte est confirmée par une note transmise par M. Campana à l'Académie des sciences. C'est en procédant avec beaucoup de soin qu'il a pu découvrir trois œufs seulement sur un très grand nombre de souches qu'il avait arrachées et emportées pour en examiner les écorces à loisir.

### XII. — *Situation agricole en Algérie.*

Les dernières nouvelles de l'Algérie constatent que les travaux de l'automne ont été, dans les trois provinces, contrariés par la sécheresse qui a régné pendant la plus grande partie de la saison. C'est principalement dans la province d'Alger que la sécheresse a été persistante; un grand nombre de travaux n'ont pu être effectués au moment convenable, principalement en ce qui concerne les semailles de blé. Toutefois, des pluies survenues à la fin du mois de novembre ont permis, principalement dans le cercle de Médéah, de reprendre les travaux des labours. Dans la province de Constantine, les postes ont été supprimés dans les régions où, par suite de l'abaissement de la température, il n'y avait plus à craindre d'incendies de forêts.

J.-A. Barral.

# LA PETITE GUERRE. — III

A la discussion que j'ai faite de ses arguments, M. Lecouteux a répondu par deux articles séparés.

Le premier qui semble avoir eu pour objet de nous donner enfin l'explication de l'axiome cabalistique : « La liberté commerciale est le but, l'égalité douanière est le moyen, » est intitulé : *Débrouillons, n'embrouillons pas.* Voici de quelle façon il remplit ce double programme.

Après nous avoir dit que l'agriculture sera logique « en cherchant à faire prévaloir les principes de l'égalité, non pas de cette égalité intransigeante qui fait table rase d'un seul coup, » il ajoute que, pour son compte, il ne veut pas « jouer le rôle de ces intransigeants qui posent fièrement un principe, laissent violer ce principe, et se contentent d'attendre des jours meilleurs pour le triomphe de leurs idées. » C'est là sans doute ce qu'il appelle débrouiller les choses.

Le second point du programme, *n'embrouillons pas,* n'est pas moins instructif : « N'embrouillons pas la question. L'agriculture s'incline devant les nécessités politiques qui feraient assumer par le gouvernement la responsabilité de la cherté du pain. Elle sait compter avec les préjugés. » Plus loin, il va jusqu'à demander des droits protecteurs sur le bétail, « au nom de la consommation publique. » La cherté du pain, un préjugé ! Le bétail étranger repoussé de nos frontières, dans l'intérêt du consommateur ! Deux trouvailles ! deux perles !

Quant à l'explication du fameux aphorisme, voici celle qu'il essaye de nous donner. « Que l'industrie désarme. Qu'elle fasse un pas, plusieurs pas, vers la liberté commerciale. Et l'agriculture placée à des conditions égales sur le marché des capitaux et du travail, désarmera aussi. Jusque-là, il y aura guerre de tarifs, il y aura inégalité dans la lutte, etc.... » Ce qui se dégage de plus clair de ces métaphores guerrières, c'est que cette fameuse égalité douanière nous fera sûretourner le dos à la liberté commerciale, au lieu de nous conduire directement par « le chemin de la logique. » L'industrie n'est pas près de désarmer, pour parler le langage de M. Lecouteux. Pourquoi le ferait-elle, quand des agriculteurs naïfs, qui n'ont vraiment rien à y gagner, lui viennent en aide pour assurer la conservation de ses privilèges ? Pense-t-on que l'industrie « mettrait bas les armes, » lorsque l'agriculture aurait obtenu, si toutefois elle pouvait l'obtenir, sa part de protection ? Désarmez, vous-mêmes, dirait-elle aux agriculteurs, et donnez l'exemple du désintéressement, puisque, après tout, la protection vous coûte si cher et vous rapporte si peu.

Ce qu'il y a de plus plaisant, c'est que ces beaux raisonnements nous sont présentés sous l'invocation des noms de Bastiat et de Léonce de Lavergne. Bastiat, l'immortel auteur des *Sophismes économiques,* qui qualifiait de spoliation les effets du régime protecteur ! Léonce de Lavergne, l'un des principaux auteurs de la réforme douanière, qui s'appuyait justement sur l'inutilité de la protection accordée nominalement à l'agriculture, pour lui conseiller d'y renoncer, dans l'espoir que ce pan de mur démoli, tout le reste de l'édifice ne tarderait pas à s'écrouler !

Le second article est consacré entièrement à l'argument du « bétail

producteur d'engrais. » L'auteur a voulu sans doute isoler cette partie de sa réponse, pour mieux montrer le cas qu'il fait de l'argument, sentiment bien naturel, puisqu'il en est sans contredit le père.

Il nous apprend que M. Boussingault n'a pas eu tort d'appeler le bétail destructeur d'engrais, mais que ceux qui l'appellent producteur d'engrais n'en ont pas moins raison.

Il nous apprend aussi que la valeur du fumier diminue le prix de revient de la viande et de la laine. Le prix de revient se composant de frais et le fumier ne donnant pas des recettes, on voit difficilement de quelle façon le fumier, qui ne se vend pas, peut diminuer le prix de revient de la viande et de la laine qui se vendent. N'est-il pas plus simple et plus sensé de dire que le bétail est fait pour donner ce qui se vend, c'est-à-dire la viande et la laine, et que s'il y ajoute quelque chose qui ne se vend pas, c'est pour rien, puisque nous n'avons que la peine de le recueillir? Ce serait donner, il me semble, une idée bien autrement « haute de la fonction économique du bétail. » L'azote du fumier vaut tout au plus 3 fr. le kilog. ; celui de la viande vaut dix fois plus. Le bétail joue donc un rôle bien plus important que celui que lui prête M. Lecouteux, car il nous permet de tirer bon parti des fourrages par la valeur de ses produits et de ses services, et il donne le fumier par-dessus le marché, c'est-à-dire pour rien. Tant mieux si ce fumier vaut 20 fr. la tonne. Il n'en faut savoir que plus de gré à nos bêtes de nous le donner gratis.

Il répète aussi sans rire et même avec un certain dédain à l'adresse de ceux qui seraient tentés de céder dans la circonstance à une douce gaieté, que le bétail étranger n'arrive chez nous qu'après avoir fécondé la terre étrangère. Mon Dieu! c'est bien vrai, mais ce n'est pas du moins aux dépens de nos fourrages. Qui nous empêcherait d'ailleurs de faire servir le bétail étranger à fertiliser notre propre territoire? Il suffirait de l'y retenir et de l'y fixer, une fois qu'il aurait franchi nos frontières. A moins qu'il ne pousse la perfidie jusqu'à nous refuser son... tribut, quand nous lui prodiguerons nos fourrages, on ne voit pas au juste ni pourquoi nous aurions fait une mauvaise affaire, de recevoir à bon compte une pareille source de fortune, ni comment l'étranger en aurait fait une bonne, de nous céder à vil prix cet instrument de fertilité.

Il nous révèle aussi que la protection sur le bétail aura pour effet de « placer les étrangers au nombre des contribuables jouissant de « notre marché et concourant à nos dépenses publiques. » Mais si cela était vrai, qui empêcherait les étrangers de nous faire contribuer aussi à leurs charges, en nous opposant des tarifs encore plus forts que les nôtres ? Est-ce que c'est là cette liberté qu'on nous montre comme but, en affirmant de nouveau « mille fois » que la protection est le moyen d'y arriver ?

Enfin il nous fait une dernière et plus grande révélation dans la phrase mystérieuse qui suit : La terre n'est, à vrai dire, qu'une machine à multiples effets.» C'est le mot de la fin, l'argument pour la bonne bouche, car il part de là pour entonner son hosannah : Oui, mille fois oui !

*Et nunc erudimini.....*

P.-C. Dubost,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

# CONCOURS D'ANIMAUX GRAS EN ANGLETERRE

La dernière quinzaine qui vient de s'écouler a été tout entière consacrée aux fêtes de la viande en Angleterre. C'est en vain que l'Irlande s'agite, que l'horizon oriental s'assombrit, que le taux de l'escompte s'élève et que le gouvernement anglais est inquiet, tout cela ne pèse pas un fétu de paille dans la balance qui règle les mouvements des fastes agricoles de nos voisins. Les concours de Birmingham et de Smithfield n'en suivent pas moins leur cycle périodique, et la même foule, animée du même enthousiasme, en envahit les enceintes avec la même ardeur de curiosité et d'intérêt. Ce qu'il y a de remarquable dans cette vogue qui, loin de s'amoindrir, ne fait qu'augmenter chaque année, c'est que rien ne ressemble tant à ces concours que les concours précédents. Ainsi au point de vue de la simple curiosité qu'excite un spectacle toujours le même, on ne s'explique pas bien cet engouement qui tient de la passion. Mais quand on vient à considérer les différents mobiles qui donnent le branle à ces foules et les portent vers les concours d'animaux gras par centaine de mille, l'étonnement cesse et la chose se comprend facilement. Chez les uns, c'est la constatation de termes de comparaison pour juger si le baromètre du progrès chez les races à viande est en hausse ou en baisse. Puis cette recherche s'étend de toutes les espèces et de toutes les races, à une race spéciale à laquelle on s'intéresse particulièrement. D'autres s'intéressent encore plus spécialement aux hommes qu'aux bêtes, et aiment à saluer l'avènement des jeunes exposants nouveaux qui, chaque année, viennent remplacer ceux qui disparaissent. Puis encore il y a l'intérêt de la concurrence, la passion de la rivalité qui poussent un grand nombre à venir jeter un coup d'œil sur les productions des rivaux, et chercher une idée dans cette masse de produits divers. Il y a encore parmi cette foule bien des gens qui viennent pour rencontrer de vieux amis et deviser des choses qui les intéressent.

Une autre grande attraction du concours de Smithfield, ce sont les assemblées générales des membres des grandes associations agricoles qui ont lieu dans la semaine du concours. C'est d'abord la réunion annuelle du club de Smithfield, où l'on nomme le président pour l'année suivante et les membres du Conseil pour remplacer ceux qui se retirent par rotation, selon les statuts. C'est ensuite la Société royale de l'Angleterre, qui tient son assemblée générale semestrielle; puis le Club central des fermiers où l'on prononce un grand discours sur le sujet qui présente le plus d'actualité et où l'on festoie joyeusement dans un dîner pantagruéliquement rural, c'est-à-dire où s'assouvissent ces merveilleux appétits qui distinguent les hommes des champs. Cette année, c'est le membre du parlement rural, Clare Servell Read qui a tenu la tribune et a prononcé le discours d'usage. Son sujet était tout indiqué, car il revient d'Amérique où il avait été envoyé avec un de ses collègues, M. Pell, pour procéder à cette partie de l'enquête sur l'agriculture pour laquelle la chambre des Communes avait nommé une Commission parlementaire. M. Read a condensé son remarquable rapport dans un discours des plus intéressants, dont j'ai l'intention de reproduire dans ce *Journal* les traits les plus saillants et les plus importants pour notre propre agriculture.

* *

L'Association centrale des Chambres d'agriculture a de même tenu ses assises annuelles dans la salle de la Société des arts. Ainsi, on le voit, cette semaine du concours de Smithfield a été bien remplie ailleurs que dans l'enceinte du palais d'Islington où cependant plus de cent mille visiteurs ont payé leur entrée aux tourniquets. Les citoyens de Londres, pour qui le spectacle de cette magnifique viande de Noël en perspective, demeure toujours un grand attrait, n'ont pas manqué de suivre leur pente de curiosité et de convoitise gastronomique, et ont, comme toujours, largement contribué à grossir la foule des visiteurs.

D'ailleurs, malgré la physionomie monotone de ces concours, le spectacle offert par cette collection d'animaux dont pas un n'était frappé du cachet de la médiocrité, qui tous témoignaient par leur engraissement régulier de leur aptitude à l'engraissement, de leurs grandes qualités d'assimilation, et surtout de l'habilité pratique de leurs engraisseurs, avait un aspect de grandeur qui saisissait l'esprit et l'élevait bien au-dessus de l'idée restreinte des aspirations de l'estomac. Il y avait là, en effet, une manifestation frappante du génie des grands éleveurs de l'Angleterre, qui, depuis la fin du siècle dernier, ont pu transformer les races agricoles, les modeler toutes sur le même type esthétique, à quelque espèce qu'ils appartiennent, développer leur puissance d'assimilation pour arriver à la précocité et leur donner cette constitution robuste et rustique qui leur permet de subir impunément toutes les exigences d'une domesticité raffinée et d'une insatiable consommation. Ces qualités si précieuses ont été non seulement données à l'individu, mais se sont enracinées dans le sang des races, et par une sélection même fortuite et non raisonnée, se transmettent dans une proportion plus ou moins grande, selon le degré de pureté du sang des producteurs, à tous leurs produits. Au point de vue de la science zootechnique, voilà un grand triomphe et le spectacle, comme celui du concours de Smithfield qui en produit la manifestation, mérite, certes, l'empressement de cette foule immense qui en envahit l'enceinte.

Chez nous, cette appréciation et cet intérêt n'ont point encore pénétré les classes non rurales. Nous possédons pour nos concours d'animaux gras, la plus belle enceinte qu'il y ait au monde. La salle d'Islington, avec ses sombres galeries, n'est qu'un bouge à côté du Palais de l'Industrie, et malgré cela, malgré la vaste population de notre capitale, malgré la présence en hiver de toute sa population, riche, intelligente et instruite, les travées de nos concours sont comparativement désertes.

Pendant les cinq jours que le concours de Smithfield a duré, le passage de 120,272 visiteurs a été enregistré aux tourniquets. Si l'on ajoute à ce nombre la foule des porteurs de cartes gratuites, comme membres du club, exposants et serviteurs, on arrive à un chiffre qui dépasse une moyenne de 26,000 par jour — et encore faut-il observer que le premier jour le prix d'entrée est fixé à cinq shillings (6 fr. 25) — et que pour ce jour-là il ne faut compter que tout au plus 1,200 visiteurs; ce qui laisse pour les quatre jours suivants une moyenne de 32,000 visiteurs.

Comme ensemble, le concours de Smithfield de 1880, s'il ne surpasse point le mérite de ses devanciers immédiats, maintient une

bonne moyenne et ne manifeste aucune dégénérescence. Dans les classes distinctes des races pures, il n'y avait rien de bien remarquable, excepté chez les Devons dont l'ensemble homogène de couleur, de formes et de caractère, présentait un charmant coup d'œil, comme le fait une troupe de soldats d'élite ayant le même uniforme et la même taille. Les Durhams de race pure étaient moins homogènes et présentaient peu de sujets d'un mérite exceptionnel; cela s'explique par le peu de choix qu'offre cette race, dans les jeunes classes surtout. Presque tous étant destinés à la reproduction, il se trouve bien peu d'exposants pour sacrifier la valeur de reproduction en faveur de celle de boucherie. Mais là où brillait le mérite exceptionnel de la race, c'était dans les vaches âgées dont la classe contenait des vieilles douarières, à bout de production et appartenant à quelques-unes des plus nobles familles de la race, telles que celles des *Gwynnes,* des *Winsome,* des *Seraphinas,* etc. Une vieille vache ayant produit plusieurs veaux, ne conserve jamais l'élasticité musculaire de ses formes extérieures, et partant la régularité des lignes disparaît, même après un entraînement d'engrais bien dirigé. Aussi n'offrent-elles point cette surface unie et symétrique des génisses stériles qui, plus jeunes, ont conservé leur fraîcheur et leur symétrique rotondité.

Le prix d'honneur a été cette année remporté par un croisement durham-écossais, mais durham par son apparence, ses cornes et son caractère. La classe dans laquelle ce magnifique animal était exposé, celle des croisements divers, âgés de moins de quatre ans, ne contenait que trois sujets, à qui on a distribué les trois prix sans vergogne, car certes ces récompenses étaient bien méritées. Le bœuf, premier prix de cette classe, présenté par M. Colman, gagne non seulement le premier prix de sa classe, mais comme le plus bel animal de tout le concours, remporte le prix d'honneur de cent livres sterling offert par les propriétaires du palais d'Islington et une médaille d'or de grand module offerte par le club de Smithfield à l'éleveur, M. J. Durno. Du reste, dans toutes les classes, une médaille est toujours réservée à l'éleveur de l'animal primé. Autrefois, si je ne me trompe, c'était la règle dans nos concours français; mais cette mesure de justice, comme beaucoup d'autres, est tombée en désuétude; car on n'en entend plus parler dans nos programmes, et je ne comprends pas pourquoi.

De l'aveu de tous les éleveurs praticiens, jamais on n'avait eu l'occasion de voir des croisements durhams mieux réussis et manifestant à un plus haut degré l'excellence de la race Durham comme élément de croisement. Cette classe était le trait saillant du concours et c'est là que convergeait la foule des visiteurs.

Dans les classes ovines, ce sont les southdowns qui ont remporté le prix d'honneur, bien mérité par de magnifiques représentants du troupeau de Merton. A Birmingham comme à Smithfield, c'est lord Walsingham qui, du reste, a remporté les principaux honneurs. Le seul rival qui ait tenu tête au vainqueur, c'est un lot de shropshires d'une perfection merveilleuse, mais les southdowns de Merton l'ont emporté par leur exquise finesse et leur rare symétrie.

Comme toujours, Sa Majesté la Reine et Son Altesse Royale le prince de Galles ont concouru avec honneur et remporté quelques prix importants; et, parmi les autres exposants et lauréats, on rencontre sur le catalogue un bon nombre de membres de la haute aris-

tocratie de naissance et de finance. Je l'ai dit bien des fois, c'est surtout à ce haut et puissant patronage des grands personnages du sang et de la finance, que l'agriculture anglaise est redevable de sa grandeur et de sa perfection. Le lord chancelier, président de la Chambre des lords, s'assied sur un sac de laine. Les anciens rois d'Angleterre ont ennobli le filet de bœuf enveloppé de ses côtes. Il y a le baron de Bœuf et le chevalier des Côtes-de-Bœuf. De tout temps l'agriculture a été l'honneur et le plaisir du rang et de la richesse, depuis le souverain jusqu'à l'épicier enrichi.

L'exposition de l'espèce porcine n'a jamais été surpassée. La race Berkshire a tenu le premier rang sur toute la ligne. On ne l'avait jamais vue briller d'un tel éclat de perfection. C'était un des grands traits distinctifs du concours.

En résumé, on comptait au concours 183 têtes de bétail, pesant ensemble environ 150,000 kilog. poids vif, ce qui donne une moyenne de plus de 800 kilog., et quand on considère que dans toutes les catégories il y avait des classes de jeunes bœufs au-dessous de deux ans, de trois ans et de quatre ans, on se fait une idée du succès obtenu par l'engraissement de toutes ces races d'élite.

Il y avait 137 lots de moutons, pesant ensemble au delà de 35,000 kilog., ce qui donne pour chaque individu une moyenne de près de 90 kilog. Cette simple statistique, à elle seule, suffit pour donner une idée de l'importance et de l'excellence de cette remarquable exposition.

Je ne dirai rien des accessoires usuels de ces concours. Je me contenterai de dire que tous les fabricants de machines et instruments agricoles et autres, petits comme grands, avaient tenu à honneur et à intérêt d'exhiber quelques spécimens de leur fabrication, et cela dans la proportion que l'exiguïté du local leur permettait.

C'est le lundi qui suit le concours de Smithfield qu'a lieu le grand marché de Noël de Londres. Cette fois-ci, il y avait 7,760 bœufs et 11,630 moutons exposés. La vente s'est faite dans d'excellentes conditions; le temps, ce qui est très rare, était favorable, et le bétail en parfaite condition. Tout a été vendu à des prix très rémunérateurs.

A propos du prix de la viande en Angleterre, les chiffres suivants obtenus à la vente annuelle des animaux gras de la Ferme royale, dite du Prince-Epoux, dans le Park de Windsor, en donneront une idée. Cette vente, aux enchères publiques, qui a lieu tous les ans pendant le concours de Smithfield, comprenait cette année 36 bœufs gras et 431 moutons southowns et cheviots, engraissés à la ferme. Les bœufs ont réalisé une moyenne de 1,120 francs.

Les Anglais se montrent toujours reconnaissants envers les hommes dont la carrière s'est distinguée par un certain caractère d'utilité spéciale. C'est un trait caractéristique de leur race. Quand un homme s'est acquis par son honorable activité un certain renom, et qu'il arrive à l'âge où le repos devient une nécessité, on lui offre ce qu'on appelle un *témoignage* (*testimonial*). Un comité se forme, les souscriptions sont sollicitées, et au moment opportun, on se réunit, soit dans une assemblée, soit dans un dîner, et le *témoignage*, quelle que soit sa forme, est offert à l'honorable récipiendaire. C'est ce qui se fait actuellement en faveur de M. Henry Strafford, l'éminent commis-

saire-priseur des ventes de Durhams depuis quarante ans. Un comité influent vient de se former, et nul doute que le *témoignage* projeté ne soit digne des services rendus à la race Durham par M. Henry Strafford. F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

# LES PÉPINS DES VIGNES AMÉRICAINES

Les localités non encore phylloxérées s'empressent d'arrêter aux frontières les plants et boutures des vignes américaines, mais elles laissent librement circuler leurs pépins.

C'est peut-être l'opposé qu'il aurait fallu faire; car, en général, les germes parasitaires adhèrent à la graine du végétal, afin de le suivre partout où il est resemé. La cuscute de la luzerne, le charbon du froment, l'ergot du seigle (pour ne citer que les plus connus) témoignent de cette affinité.

Le célèbre voyageur Schweinfurth, dans son *Voyage au cœur de l'Afrique*, raconte ceci :

« En 1868, j'apportai en Europe des graines d'un acacia du haut Nil, appelé *sophar*, ce qui veut dire *flûte*, à cause que la larve d'un parasite y forme des ampoules qui restent creuses et percées de deux trous quand l'insecte a quitté la galle qui lui sert de demeure. Particularité inexpliquée, les arbres venus en Europe ont été affectés du parasite en question, lequel avait son germe dans la graine sans aucun doute. »

Voilà qui pourrait donner à réfléchir aux partisans de l'innocuité des pépins de vigne.

Ce que j'en dis ici, au surplus, n'est nullement pour appeler de nouvelles rigueurs sur les cépages d'Amérique, mais uniquement pour montrer qu'en tout ce qui a trait au phylloxera, à sa transmission, à ses mœurs, à son origine, nous n'avons devant nous que des inconnues, et que partant nous devrions être très sobres de ces réglementations, dont le moindre inconvénient est de mettre obstacle à l'initiative privée.

Que le phylloxera nous ait été apporté de toutes pièces par les vignes de provenance américaine, j'ai peine à le croire, je l'avoue. Il y a, d'ailleurs, trop peu d'années que nous avons le phylloxera et trop de temps que les vignes américaines sont parmi nous, soit à titre de curiosité chez les particuliers, soit à titre de spécimen chez les collectionneurs : l'effet n'eût pas autant tardé, si telle eût été la cause.

Pour ma part, je possède des ceps américains (l'Isabelle) depuis bientôt un demi-siècle; j'en ai même greffé deux pieds, sur cépage indigène, depuis quarante ans; ils sont pleins de vigueur et prouvent par cette vigueur même que la vigne s'accommode fort bien de la greffe.

Donc, nul ne pouvant dire comment s'y est pris ce petit envahisseur pour traverser les mers et fondre sur nos vignobles, je vais tâcher de donner de ce fait une explication, laquelle, naturellement, vaudra ce qu'elle vaudra.

Je crois que le phylloxera a très bien pu nous arriver sur l'aile des vents. Un courant atmosphérique violent et direct aura jeté sur notre continent ce minuscule insecte.

On voit traverser l'Atlantique à des matières moins ténues. Les cendres de l'incendie de la ville de Chicago sont arrivées aux Açores, le quatrième jour, en y répandant une odeur empyreumatique; elles avaient fourni un trajet de plus de 1,500 lieues, et touchaient aux rivages d'Europe.

En 1780, le brouillard sec qui, pendant trois mois, couvrit, en obscurcissant le soleil, l'Europe tout entière, était produit par une éruption des volcans d'Islande.

Les sables du Sahara, transportés par le siroco, atteignent le nord de l'Italie.

Si des cendres, des sables, peuvent rester en suspension dans l'air pendant un long voyage, à plus forte raison l'invisible, l'impondérable phylloxera, et qui a des ailes.

Le vent, au surplus, n'est-il pas le semeur universel!

L'interdit que certains Etats, certaines régions, mettent sur les vignes de l'Ohio et du Missouri, n'est donc pas fondé en raison, et c'est là que je voulais en venir.

Il y a grand préjudice à empêcher un viticulteur de préparer à l'avance les cépages résistants qui pourront remplacer, pour lui, ses vignes indigènes, lorsque le fléau régnant les aura détruites, à leur tour.

Fonder une vigne est une opération de longue haleine. Cela ne se jette pas en moule. Il y faut du temps et encore du temps. On a beau se presser, on ne fait qu'un pas en avant tous les douze mois. Bien que pourvu, dès 1876, de plants américains, et sur une assez vaste échelle, je n'y suis guère qu'un commençant. Je ne m'y épargne pas pourtant, ayant toujours présente à l'esprit la recommandation du vieux Caton aux agriculteurs de son temps : « Quand il s'agira pour toi de bâtir, retarde le plus que tu pourras, et, pour bien faire, ne bâtis pas; mais quand il s'agira de planter, oh! plante tout de suite! »

Mais, pour planter tout de suite, encore faut-il que l'autorité n'y mette pas obstacle.

Honoré Sclafer,
Propriétaire à Sallebœuf (Gironde).

## A PROPOS DE LA RAGE

Monsieur le directeur, je croyais qu'une voix autorisée répondrait au savant et spirituel docteur Schneider, qui indique, comme mesure sanitaire à appliquer contre la rage, l'émoussement des dents canines du chien.

Toutefois vous avez publié la lettre par laquelle M. Bourrel a justement revendiqué l'honneur d'avoir été le premier qui ait indiqué l'émoussement des dents du chien, contre la terrible maladie dont cet animal est trop souvent atteint. Permettez-moi d'ajouter que, en août 1878, au Congrès international d'hygiène de Paris, la question revint sur le tapis, soutenue avec conviction par M. Belval, de Bruxelles.

On objecta, avec beaucoup de raison, à M. Belval « qu'en matière de police sanitaire canine, les seules mesures efficaces sont celles qui sont simples, faciles à appliquer, nullement tracassières ou vexatoires. »

Cette mesure n'est ni simple, ni facile à appliquer, car il faudrait un outillage spécial pour que l'émoussement des dents soit bien fait et rapidement.

Sérieusement, M. Schneider croit-il que les propriétaires, qui ont un amour déraisonnable pour leurs favoris poilus, se résoudraient à faire raser les canines de ces favoris, si cette mesure était ordonnée par une loi? Il doit penser qu'ils chercheraient à éluder la loi, que beaucoup passeraient outre.

Et alors qui charger du devoir dangereux d'inspecter les mâchoires de ces énormes chiens danois, de ces mastifs féroces trop nombreux, pour s'assurer de l'état réel de leurs canines redoutables?

Et si ces canines ne sont pas émoussées!... Que de boiteux! Que de réformés pour infirmités contractées pendant le service! Que de pensions de retraite! M. Schneider n'y pense pas. H. Esquené,
Vétérinaire.

## ESSAIS DYNAMOMÉTRIQUES DE MACHINES A BATTRE — II

Dans un précédent article (nº du 11 décembre, page 420 de ce volume), nous avons donné la description du dynamomètre à rotation employé pour les essais de machines à battre organisés à Joinville-le-Pont par la Société des agriculteurs de France.

Il y a quelques mois, le *Journal* a donné une description complète des batteuses américaines de Aultmann; nous n'y reviendrons donc pas aujourd'hui. Nous décrirons successivement les batteuses de Pécard, de Garrett et de Marshall.

La fig. 41 représente la coupe longitudinale de la batteuse Pécard. — Les gerbes déliées sont présentées par l'ouvrier engreneur à l'ouverture supérieure I, par laquelle elles sont entraînées entre le batteur et le contre-batteur. La plus grande partie du grain séparé de la paille passe entre les lames du contre-batteur, et le reste est entraîné avec les pailles sur le secoueur J. La paille projetée sur les secoueurs est rejetée, en W, en dehors de la machine sur une grille inclinée où les ouvriers-lieurs la prennent et l'enlèvent. Pendant la marche de la paille, le grain qui y est mélangé passe à travers le secoueur, tombe sur le plan incliné de la table K, et s'y réunit à celui qui est sorti du contre-batteur. La table K étant douée d'un mouvement oscillant, tout ce grain, mélangé de menues pailles, se rassemble sur une grille.

Cette grille L, percée de trous de $0^{m}.020$, a pour fonction de séparer les menues pailles du grain; les menues pailles sont retardées dans leur mouvement par des rainures en travers de la grille et viennent tomber, de chaque côté de la batteuse, par le conduit X.

Le grain ayant passé au travers de la grille L tombe dans un entonnoir M en tôle, qui le renvoie sur la grille N, où il subit le premier coup de ventilation; les balles et les matières plus légères que le grain s'échappent par l'orifice Y, tandis que le grain, passant au travers de la grille N, tombe sur une première grille O en tôle perforée qui le débarrasse des otons qu'il pourrait encore contenir et qui tombent en dessous.

Ayant traversé la grille O, le grain tombe sur une deuxième grille en tôle perforée, mais avec des trous beaucoup plus petits, qui enlève toutes les grenailles et petites graines, lesquelles retombent en dessous de l'extrémité inférieure de l'élévateur ou chaîne à godets. Le grain y est pris et élevé, puis rejeté par un conduit dans le tambour T dans lequel se meut une hélice 1, qui l'amène à l'ouverture par laquelle il tombe dans la boîte à grains.

C'est dans le tambour que s'opère l'opération du second nettoyage. Pendant que l'hélice 1 ramène le grain, le ventilateur qui tourne à une

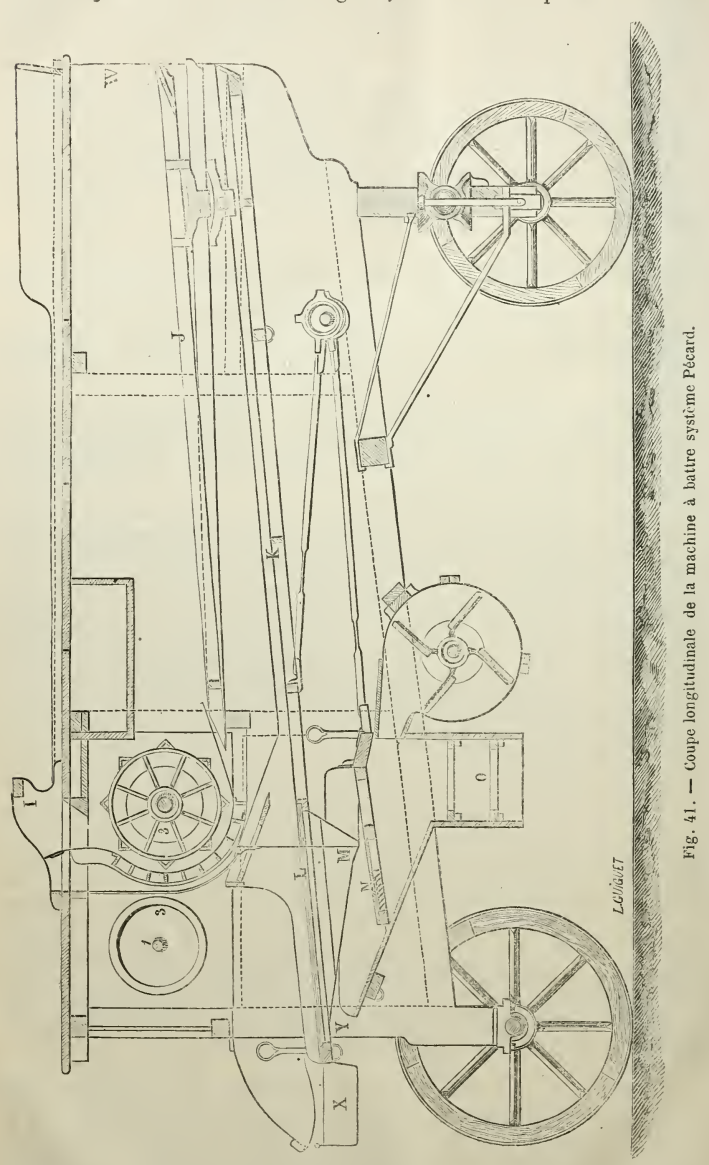



Fig. 41. — Coupe longitudinale de la machine à battre système Pécard.

très grande vitesse, insuffle de l'air dans le tambour; le batteur, de son côté, par le conduit 3, fait aspiration, et l'action combinée de l'aspiration du batteur et du refoulement du ventilateur opère le second

nettoyage et le grain tombe à la boîte, prêt à être conduit au marché.

Dans cette machine les produits des gerbes passées au batteur sortent par six endroits différents: 1° les pailles à l'avant; 2° les menues pailles de chaque côté de la batteuse en arrière; 3° les balles à l'arrière; 4° les otons sur le côté à gauche; 5° les grenailles en-dessous; et 6° le grain à droite de la machine sur le côté.

Il est à remarquer que la machine ne fait qu'une seule sorte de grain; le fermier, pour le vendre, n'a donc pas besoin de le mélanger.

Un des avantages que présentent ces batteuses, c'est qu'elles sont ouvertes de tous les côtés et que, par conséquent, elles sont d'un accès facile et d'une surveillance très commode. Il est inutile d'ajouter que tous les organes en sont exécutés avec le plus grand soin, de manière à présenter à la fois solidité et bon fonctionnement.

Henry SAGNIER.

# NOTES SUR LE COMMERCE DU BEURRE

Nous nous proposons de passer successivement en revue : 1° le commerce du beurre en France à l'importation et à l'exportation; 2° l'importation du beurre en Angleterre par les différents pays; 3° la consommation du beurre à Paris et la vente aux halles.

### I. — Commerce du beurre en France.

Voici d'abord le commerce spécial des beurres de 1869 à 1879. L'unité de valeur adoptée est 1 million de francs.

| | Beurres importés en France et mis en consommation. | Beurres exportés de France. |
|---|---|---|
| 1861 | 5.6 | 30 9 |
| 1866 | 8.5 | 66.0 |
| 1869 | 12.0 | 71.3 |
| 1870 | 10.4 | 49.3 |
| 1871 | 8.3 | 45.1 |
| 1872 | 11.4 | 56.1 |
| 1873 | 12.0 | 76.6 |
| 1874 | 10.6 | 84.8 |
| 1875 | 11.7 | 89.6 |
| 1876 | 13.0 | 102 8 |
| 1877 | 13.3 | 96.5 |
| 1878 | 13.6 | 80.9 |
| 1879 | 16.8 | 66.8 |

On voit par les chiffres ci-dessus que, depuis 1876, la valeur de nos importations augmente d'une manière sensible, tandis que celle de nos exportations va, chaque année, en diminuant.

Les totaux du tableau précédent se décomposent comme il suit, pour les diverses catégories :

| | IMPORTATION. | | | | EXPORTATION. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Beurres frais ou fondus. | | Beurres salés. | | Beurres frais ou fondus | | Beurres salés. | |
| | Millions de kilog. | Millions de fr. | Millions de kilog. | Millions de fr. | Millions de kilog. | Millions de fr. | Millions de kilog. | Millions de fr. |
| 1869 | 3.4 | 11.8 | 0.098 | 0.250 | 1.9 | 6.8 | 24.8 | 64.5 |
| 1870 | 2.8 | 10.0 | 0.143 | 0.380 | 1.9 | 6.3 | 17.2 | 43.0 |
| 1871 | 2.5 | 8.0 | 0.159 | 0.399 | 2.0 | 6.1 | 18.1 | 39.0 |
| 1872 | 3.3 | 10.8 | 0.249 | 0.624 | 2.8 | 8.8 | 21.0 | 47.3 |
| 1873 | 3.6 | 11,7 | 0.125 | 0.321 | 3.3 | 10.8 | 28.0 | 65.8 |
| 1874 | 3.4 | 10.3 | 0.128 | 0.308 | 4.4 | 13.6 | 32.3 | 71.2 |
| 1875 | 3.6 | 11.4 | 0.153 | 0.384 | 5.4 | 17.1 | 30 2 | 72.5 |
| 1876 | 4.0 | 12.8 | 0.111 | 0.283 | 5.7 | 18.3 | 33.8 | 84.5 |
| 1877 | 4.2 | 13.0 | 0.123 | 0.301 | 6.5 | 20.1 | 31.1 | 76.4 |
| 1878 | 4.6 | 13.3 | 0.154 | 0.355 | 6.3 | 18.7 | 27.0 | 62.2 |
| 1879 | 5.0 | 14.9 | 0.836 | 1.924 | 4.7 | 14.0 | 22.9 | 52.8 |

Si l'on compare les chiffres de l'année 1879 à la moyenne des cinq dernières années 1874-1878, on obtient les résultats suivants :

IMPORTATION.

| | | Millions de kilog. | Millions de fr. | | | Millions de kilog. | Millions de fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beurres frais ou fondus | 1879...... | 5,070 | 14,965 | Beurres salés. | 1879...... | 0,837 | 1,924 |
| — | 1874-1878. | 3,940 | 12,160 | — | 1874-1878. | 0,133 | 0.326 |
| — | Augmentation.. | 1,130 | 2,796 | — | Augmentation.. | 0,704 | 1,598 |

EXPORTATION.

| | | Millions de kilog. | Millions de fr. | | | Millions de kilog. | Millions de fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beurres frais ou fondus | 1874-1878. | 5,660 | 17,560 | Beurres salés. | 1874-1878. | 30,880 | 73,360 |
| — | 1879...... | 4,700 | 14,000 | — | 1879...... | 22,950 | 52,800 |
| — | Diminution.... | 0,960 | 3,560 | — | Diminution.... | 7,930 | 20,560 |

Ce qui donne, en résumé, pour notre commerce de beurres de toutes sortes, en 1879, quand il est comparé à la moyenne de 1874-1878 :

| | IMPORTATION. AUGMENTATION. | | EXPORTATION. DIMINUTION. | |
|---|---|---|---|---|
| | Quantités. | Valeur. | Quantités. | Valeur. |
| | Millions de kilog. | Millions de fr. | Millions de kilog. | Millions de fr. |
| Beurres frais ou fondus | 1,130 | 2,796 | 0.960 | 3.560 |
| — salés......... | 0,704 | 1,598 | 7,930 | 20,560 |
| Totaux........ | 1,834 | 4,394 | 8,890 | 24,120 |

*Commerce avec l'Angleterre.* — L'importation en France des beurres frais ou fondus d'Angleterre est nulle; celle des beurres *salés* a été, en 1879, de 129,000 kilog., quantité supérieure de 78,000 kilog. à la moyenne des quatre années précédentes. Quant au commerce d'exportation, il a donné les résultats suivants :

| Exportation. | Beurres frais ou fondus. | Beurres salés. |
|---|---|---|
| | kilog. | kilog. |
| Moyenne 1874-1878........ | 1,865,000 | 26,466,000 |
| 1879........ ............ | 1,263,000 | 19,009,000 |
| Diminution............... | 602,000 | 7,457,000 |

*Commerce avec l'Algérie.* — Notre commerce avec l'Algérie consiste dans l'exportation des beurres frais ou fondus.

| Beurres frais ou fondus. | Exportation. |
|---|---|
| Moyenne 1874-1878............... | 298,000 |
| 1879........ ................... | 270,000 |
| Diminution........... .......... | 28,000 |

*Commerce avec la Belgique.* — En voici le tableau, tant pour l'importation que pour l'exportation :

| | Importation. | Exportation. |
|---|---|---|
| Beurre frais ou fondus. 1879............ | 3,085,000 | 2,400,000 |
| — 1874-1878........ | 2,440,000 | 2,400,000 |
| Augmentation......................... | 645,000 | sans changement. |

| | | Importation. | | Exportation. |
|---|---|---|---|---|
| Beurres salés.... | 1879........... | 171,592 | | 269,880 |
| | 1874-1878...... | 68,000 | | 491,000 |
| | Augmentation.. | 103,592 | Diminution | 221,120 |

*Commerce avec la Suisse.* — Le commerce des beurres salés avec la Suisse est insignifiant pour l'importation et nul pour l'exportation. Pour les autres, on a :

| Beurres frais ou fondus. | Importation. | | Exportation. |
|---|---|---|---|
| 1879................. | 129,972 | | 306,000 |
| 1874-1878............. | 99,000 | | 345,000 |
| Augmentation........ | 30,972 | Diminution | 39,000 |

*Commerce avec l'Italie.* — Le commerce des beurres salés avec l'Italie est sensiblement nul ; il en est de même pour l'exportation de nos beurres frais ou fondus. Quant à l'importation des beurres frais d'Italie en France, elle tend à s'accroître chaque année.

| Beurres frais ou fondus. | Importation. |
|---|---|
| 1879...................... | 1,589,000 |
| 1874-1878................. | 1,260,000 |
| Augmentation ............. | 329,000 |

*Commerce avec l'Allemagne et la Norvège.* — Le commerce des beurres salés avec l'Allemagne est nul, il en est de même de l'importation des beurres salés de Norvège en France.

| | ALLEMAGNE. Beurres frais ou fondus. | | | NORVÈGE, SUÈDE. Beurres salés. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Importation. | | Exportation. | | Exportation. |
| | kilog. | | kilog. | | kilog. |
| 1874-1878..... | 135,000 | | 642,000 | | 558 000 |
| 1879.......... | 228,560 | | 483,400 | | 109,600 |
| Augmentation. | 93,560 | Diminution. | 158,600 | Diminution. | 448,400 |

*Commerce avec le Brésil.* — En voici le tableau :

| Beurres salés. | Exportation. |
|---|---|
| 1879......................... | 2,400,000 |
| 1874-1878................... | 1,958,000 |
| Augmentation............ | 442,000 |

Notre exportation de beurres salés au Brésil tend à augmenter chaque année d'une façon notable.

*Commerce avec les possessions anglaises et espagnoles d'Amérique, la Guadeloupe, la Martinique, Saint-Pierre et autres pays.* — Il est résumé dans le tableau qui suit :

| Beurres salés. | Exportation. |
|---|---|
| 1874-1878.................. | 1,405,000 |
| 1879........................ | 1,159,520 |
| Diminution............. | 245,480 |

Nous avons établi précédemment, pour 1879 et par rapport à la moyenne des cinq années 1874-1878 :

1° L'augmentation de notre importation ; 2° la diminution de notre exportation. Nous allons maintenant discuter ces résultats.

I. *Commerce d'importation.* — L'augmentation de 1,834,000 kilog. en 1879, se répartit comme il suit :

| | Quantités. | Sortes de beurres. |
|---|---|---|
| | kilog. | |
| Belgique | 645,000 | frais. |
| — | 103.600 | salés. |
| Suisse | 30,900 | frais ou fondus. |
| Italie | 329,000 | frais. |
| Pays-Bas | 330.000 | salés. |
| Allemagne | 93.000 | frais. |
| Etats-Unis | 185,000 | salés. |
| Angleterre | 78,000 | — |
| Autres pays | 39,500 | frais et salés. |
| Total | 1,834,000 | |

d'où il résulte que les pays qui, depuis quelques années, nous envoient des quantités de beurres frais ou salés de plus en plus considérables, sont : la Belgique, l'Italie, les Pays Bas et l'Allemagne; quant aux Etats-Unis, les beurres salés de ce pays ont fait irruption en France pour la première fois en 1879, et le chiffre d'importation, pour cette année, ne laisse pas que d'être assez considérable.

II. *Commerce d'exportation.* — La diminution de 8,890,000 kilog. en 1879, par rapport à la moyenne de 1874-1878, se répartit comme il suit :

| | | kilog. | kilog. |
|---|---|---|---|
| Beurres frais ou fondus. | avec l'Angleterre | 602,000 | 960,000 |
| | — l'Algérie | 28,000 | |
| | — la Suisse | 39,000 | |
| | — l'Allemagne | 158,600 | |
| | — les autres pays | 132.400 | |
| Beurres salés. | avec l'Angleterre | 7,457,000 | 7,930,000 |
| | — les autres pays | 473,000 | |
| | Total | | 8,890,000 |

La moyenne de notre commerce d'exportation des beurres *salés* de 1874 à 1878, avec la Belgique et les pays autres que l'Angleterre avait été de. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2,465,000 kilog.

En 1879, ce commerce n'a été que de. . . . 1,550,000 —

d'où un déficit de. . . . . . . 915,000 kilog.

Mais d'autre part, nous avons exporté au Brésil, en plus de la moyenne des cinq dernières années. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 442,000 kilog.

Ce qui a réduit le déficit avec les pays autres que l'Angleterre à. . . . . . . . . . . . . . . . 473,000 kilog.

On voit par la récapitulation qui précède que si, en 1879, la diminution totale dans notre commerce d'exportation s'est élevée à 8,890,000 kilog. par rapport à la moyenne de 1874-1878, c'est à peu près exclusivement en Angleterre que notre commerce a subi cette diminution, puisque pour ce seul pays, le déficit se décompose comme il suit :

| | |
|---|---|
| Beurres salés | 7,457,000 kilog. |
| — frais | 602,000 |
| Total | 8,059,000 |

Nous allons examiner les causes qui ont porté un si grave préjudice à notre exportation en Angleterre, en 1879, et à cet effet, nous commencerons par résumer dans un tableau général un certain nombre de documents relatifs au commerce d'importation du beurre dans le Royaume-Uni, et dont nous devons la communication à l'obligeance de M. Jenkins, secrétaire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.

(*La suite prochainement.*) A.-F. Pouriau.

# LES VENDANGES DE 1880 EN PAYS PHYLLOXÉRÉS — III

Il m'a été impossible de parcourir toutes les plantations américaines des environs de Montpellier, mais je sais de source sûre que les résultats ont été les mêmes partout, aussi bien dans le beau vignoble du Chalet à M. Ernest Leenhardt qu'au château de Saint-Clément où le regretté M. Fabre a le premier inauguré sur une grande échelle les plantations de vignes américaines.

Partout où la submersion a été bien faite, le succès a couronné les efforts du viticulteur. Dans les propriétés qui bordent le Vidourle, chez M. Vals, chez MM. Castelnau, à Saint-Laurent d'Aigouze, chez M. le vicomte de Ginestous, les vignes submergées ont donné d'abondantes récoltes.

Les régions sablonneuses où le phylloxera n'a pas encore pu pénétrer ont donné des produits très encourageants et l'on ne reprochera plus à nos plages leur nudité et leur aridité ; car aujourd'hui les vignes plantées dans le sable émergent jusque dans la mer leurs pampres verdoyants.

J'ai été frappé, dans toutes les visites, des produits considérables des Aramonts greffés sur cépages américains.

Ce fait qui n'a rien d'étonnant pour un agriculteur qui le considère comme une des conséquences de la greffe d'abord et ensuite de la richesse en sève du sujet, me paraît devoir être signalé comme un encouragement; il est évident aujourd'hui, pour moi, que nos vignes reconstituées donneront de plus grands produits qu'autrefois.

Une autre remarque que j'ai faite est celle-ci : presque tous les essais qui ont été tentés, l'ont été dans des terres profondes, fraîches ou dans des terres ferrugineuses, défrichements de garrigues, et où les racines pénétrant sous les roches trouvent la fraîcheur nécessaire à leur végétation.

Quant aux vignes que l'on a pu arroser, les résultats sont prodigieux.

Une souche de Jacquez plantée en bouture au mois d'avril 1879, dans une terre médiocre, arrosée trois ou quatre fois, a produit cette année, à la seconde feuille, onze magnifiques grappes de raisins.

C'est une erreur qu'on ne saurait trop combattre, que celle-ci. J'ai entendu dire à des agriculteurs : Maintenant avec la vigne américaine, nous pourrons reconstituer nos vignobles; à quoi servira le canal du Rhône?

A quoi servira le canal du Rhône? mais il servira précisément à assurer la durée de cette reconstitution. Croyez-vous que si la vigne américaine avait à traverser des séries d'années de sécheresse, comme nous en avons vu trop souvent, elle résisterait sans le secours de l'arrosage? Pour moi, je réponds hardiment et avec une conviction profonde : « La vigne américaine détruite dans ses parties aériennes par la sécheresse brûlante, attaquée dans ses parties souterraines par le phylloxera, et ne trouvant pas dans le sol desséché la force nécessaire pour émettre de nouvelles racines, *la vigne américaine mourra.* »

En présence des résultats acquis, on se demande si l'on rêve ou si l'on est éveillé, mais il est une question qu'il convient de se poser parce qu'elle domine tout.

Dans quelles circonstances se sont produites ces merveilles et à quoi convient-il d'en attribuer la cause en grande partie ?

La cause, pour moi, est dans les pluies abondantes qui sont tombées cette année, exceptionnellement, dans le Midi. La récolte des fourrages a été très abondante, abondante la paille, abondantes les fruits. La réussite exceptionnelle de la vigne américaine plantée en boutures ne peut être attribuée qu'à la pluie du ciel ; les années précédentes, moins pluvieuses, ont donné des résultats différents.

Les cépages, dont la reprise paraissait la plus difficile, ont aussi bien réussi que les vignes européennes.

J'ai chez moi, à Rieucoulon, où tout le monde peut les voir, des Taylors qui ont donné 100 pour 100 ; des Jacquez, 98 pour 100 ; des Cuninghams, 97 pour 100 ; des Norton-Virginia enfin, qui sont si difficiles à la reprise, ont donné 90 pour 100.

Dans ces conditions, la reconstitution des vignobles peut se faire rapidement ; et il faut, dans l'intérêt de tous, que cette reconstitution soit en effet rapide ; car, en agriculture, les années perdues se chiffrent par centaine de millions, et deux années de récolte pourraient payer les travaux d'établissement du canal du Rhône.

Et puisque je suis amené à parler du canal du Rhône, à propos de vignes américaines, car ces deux termes pour moi sont inséparables, j'ai la très grande satisfaction d'annoncer à nos populations qui commencent à en comprendre l'indispensabilité, que les souscriptions marchent avec un remarquable entrain ; déja le chiffre 2,400,000 fr. est atteint, et même il est dépassé à l'heure où j'écris, et les retardataires feront bien de se hâter, car plus tard il ne sera plus temps.

Déjà la souscription est close dans le territoire de Béziers, où la quantité d'eau disponible a été rapidement dépassée.

Dans une seule journée, à Montpellier, plus de 100 hectares ont été souscrits.

On a enfin compris que la souscription au canal est tout simplement une assurance et une assurance contre un fléau plus fréquent et plus désastreux pour notre agriculture que l'incendie et la grêle : c'est une assurance contre la sécheresse.

En présence de ce qui se passe, le gouvernement n'attendra sans doute pas que le chiffre soit atteint, et le jour où la loi définitive sera votée, je ne crains pas de prédire que, de 3 millions, le chiffre s'élèverait à 6 millions, si l'on voulait continuer à recevoir des souscriptions.

Cette lettre est peut-être un peu longue, mais il y a tant de choses à dire sur une question aussi vitale, et je suis si heureux d'annoncer la bonne nouvelle à mes concitoyens que je n'ai pas su être plus court.

Je termine en me résumant par quatre phrases en style télégraphique que j'ai adressées ces jours derniers à un viticulteur hongrois de mes amis, qui me demandait où en était la question du phylloxera : *Cépages américains. — Canal du Rhône. — Phylloxera vaincu. — Vignobles reconstitués.*

L. DE LUNARET.

## L'ÉTABLE DE SARON

Le petit village de Saron, dans le département de la Marne, a acquis depuis quelque temps une notoriété réelle dans le monde

agricole. C'est là, en effet, que notre collaborateur, M. de la Tréhonnais, a entrepris de donner un exemple pratique des doctrines qu'il soutient dans les colonnes de ce *Journal* sur les qualités spéciales de la race durham au point de vue de la production laitière. Ce n'est pas là un fait absolument nouveau, mais il était peu connu en France. Si nous exceptons M. Sanson qui, dans son *Traité de zootechnie*, a rendu hommage à cette qualité de quelques familles de la race durham, personne n'avait encore, chez nous, attiré l'attention sur ce fait, avant la campagne vigoureuse entreprise par M. de la Tréhonnais.

Saron est bâti sur un coteau, au-dessus de l'Aube, à une petite distance de Marcilly, et près du confluent de cette rivière avec la Seine. Le château, qu'habite M. de la Tréhonnais, domine le cours de la rivière d'une hauteur de 15 à 18 mètres. Sur la pente douce du coteau, il a planté un parc et créé des prairies, qui sont irriguées au moyen des eaux de la rivière, élevées par une petite machine à air chaud qui fournit également toute l'eau nécessaire aux besoins de l'habitation et de la ferme. Nous reviendrons bientôt sur cette ingénieuse machine, de construction anglaise. La plus grande partie de l'exploitation qui comprend environ 50 hectares, est consacrée à la production soit des fourrages, soit des racines nécessaires pour la consommation de l'étable et de la porcherie qui forment la base de la spéculation agricole de la ferme.

Le troupeau de Saron se compose en moyenne, de vingt-cinq têtes de durham pur sang. Il y a quelques semaines, le nombre en a été un peu réduit, à cause des ventes faites récemment. Les animaux sont entretenus au pâturage, du printemps à l'automne, pendant huit mois ; ils ne sont en stabulation que pendant les mois de novembre à mars. Mâles et femelles étant exclusivement destinés à la reproduction, la nourriture est combinée de manière à suffire à l'alimentation normale sans produire cet état d'obésité des animaux de concours. M. de la Tréhonnais n'expose jamais, ne voulant sacrifier aucune de ses bêtes pour se faire une réputation d'exposant. L'hiver, la ration journalière consiste en 20 kilog. de betteraves, et 10 kilog. d'un mélange de foin et paille hachés avec des racines coupées en cossettes, dont la moitié est servie le matin et la moitié le soir. Au milieu du jour, le troupeau est conduit à la rivière, puis on sert un kilog. de tourteau oléagineux avec une demi-botte de foin. On donne aux vaches à grand rendement laitier, par un supplément de 4 litres de gros son, mélangé de 2 litres d'avoine ou orge. Les veaux sont abondamment nourris avec des tourteaux, de la graine de lin bouillie, des farineux, des betteraves et du foin haché.

On sait que M. de la Tréhonnais recommande de n'importer en France que des animaux durham appartenant à des familles privilégiées, dont il a donné ici l'histoire. Ce n'est pas à d'autres sources qu'il a puisé pour constituer son troupeau. Nous allons reproduire les explications qu'il nous a données et les notes qu'il nous a fournies, qu'on lira certainement avec intérêt.

Commençant par les taureaux, il a acheté en Irlande un taureau de la famille *Gwynne*, qui remonte directement à *Princess* de Robert Colling, vache célèbre d'où sont sortis les types dont Bates s'est servi pour former ses principales familles, telles que les *Duchess*, les *Oxford*, les *Red-Rose*, etc. Cette vache *Princess* remontait directement à *Hub-*

*bock* et était fille de *Favourite* (252). C'est à cette souche, comme l'a dit M. de la Tréhonnais dans son histoire des grandes familles de la race durham, que remonte l'origine de presque toutes les tribus distinctes de la race, et c'est à cette origine qu'elles doivent leur noblesse et la faveur exceptionnelle dont elles jouissent parmi tous les éleveurs. Ce taureau *Gwynne* que nous avons vu à la vacherie de Saron, porte bien dans l'ensemble de ses formes charnues et cubiques, et surtout dans la distinction de la physionomie, les signes caractéristiques de la noblesse de sa famille. A côté de celui-là, nous en avons remarqué un autre, appartenant à la famille *Charmer*, l'une des plus laitières de la race. C'est un jeune taureau de pelage rouan, admirable de conformation, avec une peau d'une souplesse moelleuse, et d'un toucher irréprochable. La famille *Charmer* remonte à la vache *Sylph* dont les qualités laitières sont passées à l'état de légende. C'est cette vache *Sylph* par *Sir Walter* (2,637) qui a fait la renommée du troupeau de sir Charles Knightley. Sylph remonte à la même origine que *Princess*. C'était une arrière-petite-fille du taureau *Duchesse* Midas (435) et elle compte parmi ses ancêtres les meilleurs taureaux de l'élevage des Colling tels que Comet (155), fils de Favourite (252) et finalement *Hubback* (319).

Nous avons aussi remarqué plusieurs génisses d'un grand mérite, telles que *French Walnut* de la famille distincte des *Walnut*, célèbre entre toutes par ses qualités laitières et l'une des plus estimées; *Darling* 9ᵉ, génisse rouge très laitière et mère d'une charmante génisse, *Perle de Saron* » que nous avons aussi admirée; *Havering Queen* 3ᵉ, génisse sortant de l'élevage de M. M. Intosh, avec sa jeune vêle : *Princesse de Saron*, par Prince of Havering 4ᵉ, pur Bates de la famille des *Red-Rose; Lady Godiva* 10ᵉ, vache à vaste mamelle, donnant 13 litres de lait à chaque mulsion et un kilog. de beurre par jour; *Coralie*, jeune génisse; petite-fille de *Countess*, lauréate du concours laitier à Londres en 1878, et de douze premiers prix dans les grands concours de l'Angleterre, dont deux aux concours de la Société royale, et fille d'un taureau pur Bates, de la famille de *Red-Rose*. Cette vache, l'une des plus belles que nous ayons vues, a été achetée par M. de la Tréhonnais chez l'éleveur qui vient de remporter le prix d'honneur au dernier concours de la Société laitière récemment tenu à Londres. Comme type de vache à grand rendement laitier, il n'est guère possible de rien voir de supérieur. A côté de *Lady Godiva*, nous avons aussi remarqué *Marie-Antoinette* du même type que celle-ci, et que M. de la Tréhonnais a achetée à la dernière vente du marquis d'Exeter. Cette vache qui est sur le point de vêler, a une ampleur de formes extraordinaire et annonce aussi une grande fécondité laitière.

Après la vacherie, nous avons visité la porcherie qui, dans son genre, n'est pas moins remarquable. Nous avons pu suivre l'élevage du porc dans toutes ses phases et constater l'état florissant des types reproducteurs, la scrupuleuse propreté des loges et le soin extrême avec lesquels les conditions d'hygiène sont combinées. Les loges sont établies sous une arcade légère qui garantit du froid en hiver et de la chaleur en été, tout en permettant à l'air pur de circuler en toute liberté. Le type que M. de la Tréhonnais a réussi à former, est remarquable par la symétrie des formes cubiques, la longueur et le développement extraordinaires des sujets. Nous avons vu des truies de

douze mois pesant, sans être engraissées au moins 250 kilogrammes. M. de la Tréhonnais s'est attaché à former un type qui convient le mieux au goût du consommateur français, c'est-à-dire donnant une viande où les proportions de gras et de maigre soient bien équilibrées. Les éléments qu'il a choisis dans les meilleures porcheries de l'Angleterre réunissent le sang de *Victor*, de MM. Howard, produit du croisement d'un verrat que M. de la Tréhonnais leur avait cédé en 1865, lequel *Victor* gagna le 1er prix aux concours de la Société royale d'Angleterre à Oxford et à Wolverhampton, deux années successives, de *Pretender*, de M. Walcker, de *Manchester*, de M. Eden, 1er prix au concours de Manchester et de *Baron Liverpool* de lord Ellesmere, prix d'honneur au concours de Liverpool. M. de la Tréhonnais a soin de changer les verrats chaque année; il nous en a montré un qu'il a dernièrement choisi dans la porcherie de lord Ellesmere. C'est grâce à ces changements fréquents dans les animaux reproducteurs, dont le choix est toujours combiné avec le plus grand soin, que l'habile éleveur réussit à maintenir le caractère de sa porcherie, caractère qui est de plus en plus apprécié par ses nombreux clients, au nombre desquels il compte un grand nombre de comices et de sociétés agricoles, tant de France que de l'étranger.

Nous avons donc rapporté la meilleure impression de notre visite à Saron. Tous ceux qui feront ce voyage, d'ailleurs facile, sont certains d'y trouver le plus cordial accueil. Henry SAGNIER.

## SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

*Séance publique du* 22 *décembre* 1880.

La séance du 22 décembre a été une séance exceptionnelle, la séance de rentrée, consacrée à la lecture des éloges des anciens membres de la Société. Ainsi que M. le président Chevreul l'a fait remarquer dans son discours d'ouverture, elle a été spécialement consacrée au passé, aux services rendus par d'anciens membres de la Société, et à l'action qu'ils ont exercée sur les progrès de l'agriculture. Son but principal était, ainsi, de rendre justice à des hommes dont le souvenir s'oublie parfois trop facilement.

En effet, après quelques paroles de M. Chevreul pour développer ce thème, la séance a été tout entière remplie par quatre éloges biographiques. Une nombreuse assistance avait répondu à l'appel de la Société et se pressait dans la grande salle des séances.

Les éloges dont il a été donné lecture sont ceux de M. Darblay et de M. Amédée Durand, par M. Barral, secrétaire perpétuel, et ceux de Nolin et de M. Hardy père, par M. Heuzé. Le souvenir de Darblay, d'Amédée Durand, de Hardy, sont encore vivants : quant à l'abbé Nolin, il fut au dix-huitième siècle, un des promoteurs des progrès de l'horticulture et de l'arboriculture ornementale. — Le *Journal* publiera les parties les plus importantes des lectures de cette séance dont le succès a été complet. Henry SAGNIER.

## REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(25 DÉCEMBRE 1880).

I. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

**1re RÉGION. — NORD-OUEST.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Calvados.* Condé........ | 27.00 | 29.50 | 18.00 | 21.50 |
| — Lisieux.......... | 28 50 | » | » | » |
| *Côtes-du-Nord.* Lannion | 24.00 | 21.00 | 15 50 | 16.50 |
| — Tréguier........ | 25.00 | » | 15.50 | 17.75 |
| *Finistère.* Landerneau. | 27.00 | 20.00 | 19.50 | 18.50 |
| Morlaix...... | 26.00 | 21.00 | 15.20 | 16.25 |
| *Ille-et-Vilaine.* Rennes. | 28.00 | » | 16.00 | 18.00 |
| — Saint-Malo...... | 27.50 | 21.25 | » | 19.00 |
| *Manche.* Avranches.... | 29.50 | » | 19.00 | 23.50 |
| — Pontorson....... | 29.00 | » | 18.25 | 21.25 |
| — Villedieu....... | 29.50 | 21.00 | 19.50 | 18.50 |
| *Mayenne.* Laval....... | 27.00 | » | 18.50 | 21.00 |
| — Château-Gontier. | 27.25 | » | 18.50 | 20.75 |
| *Morbihan.* Hennebont. | 27.00 | 20.00 | » | 18.00 |
| *Orne.* Bellème......... | 28.00 | » | 18.50 | 18.25 |
| — Séez............. | 27.25 | 19.75 | 20 00 | 18.50 |
| *Sarthe.* Le Mans...... | 27.00 | 21.25 | 16.50 | 21.75 |
| — Sablé............ | 27.00 | » | 18.75 | 20.50 |
| Prix moyens...... | 27.30 | 20.97 | 17.81 | 19.38 |

**2e RÉGION. — NORD**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aisne.* Soissons....... | 26.55 | 21.50 | » | 18.50 |
| — Saint-Quentin... | 28.00 | 21.00 | » | 20.00 |
| — Villers-Cotterets. | 26.50 | 20.50 | 17.00 | 18.00 |
| *Eure.* Evreux......... | 29.00 | 20.00 | 20.00 | 18.50 |
| — Conches......... | 28.50 | 20.50 | 19.25 | 18.50 |
| — Pacy............ | 29.25 | 21.25 | 19 50 | 19.25 |
| *Eure-et-Loir.* Chartres | 28.00 | 22.75 | 19.00 | 18.50 |
| — Anneau......... | 28.50 | 21.00 | 20.50 | 20.00 |
| — Nogent-le-Rotrou | 28.25 | » | 18.50 | 18.75 |
| *Nord.* Cambrai....... | 27.80 | 18.75 | 19.00 | 17.50 |
| — Douai........... | 27.75 | 20.50 | 20.00 | 18.00 |
| — Valenciennes.... | 28.25 | 21.25 | 21.50 | 18.25 |
| *Oise.* Beauvais....... | 27.50 | 19.75 | 19.50 | 18.25 |
| — Compiègne....... | 27.00 | 21.25 | 19.00 | 19.00 |
| — Noyon........... | 28.25 | 21.25 | » | 18.50 |
| *Pas-de-Calais.* Arras.. | 29.00 | 20.25 | 21.00 | 18.50 |
| — Saint-Omer..... | 28.00 | 20.50 | 20.50 | 19.00 |
| *Seine.* Paris.......... | 28.50 | 21 50 | 19.25 | 20.25 |
| *S.-et-Marne* Dammartin | 27.75 | 20.50 | 17.50 | 18.50 |
| — Nemours........ | 27.50 | 21.75 | 18.75 | 18.75 |
| — Provins......... | 28.25 | 21.50 | 20.50 | 18.25 |
| *S.-et-Oise.* Angerville.. | 28.00 | 22 00 | 19.25 | 19.00 |
| — Pontoise........ | 27.50 | 23 25 | 22.00 | 18.50 |
| — Versailles....... | 27.50 | » | » | 20.25 |
| *Seine-Inférieure* Rouen | 27.85 | 20.85 | 19.85 | 21.75 |
| — Dieppe.......... | 28.75 | 21.25 | » | 20.00 |
| — Yvetot.......... | 27.80 | 21.50 | 19.25 | 17.00 |
| *Somme.* Abbeville.... | 27.25 | 20.50 | 19.75 | 18.00 |
| — Amiens......... | 27.25 | 19.50 | 19.50 | 21.25 |
| — Roye........... | 26.75 | 21.25 | 18.50 | 18.75 |
| Prix moyens...... | 27.87 | 20.95 | 19.12 | 18.86 |

**3e RÉGION. — NORD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ardennes.* Vouziers... | 26.50 | 21.00 | 19 00 | 17.75 |
| *Aube.* Arcis-sur-Aube. | 26.75 | 20.50 | 19.25 | 17.25 |
| - Méry-sur-Seine.. | 27.00 | 22.50 | 18.75 | 18.00 |
| — Troyes.......... | 27.00 | 19.50 | 19.50 | 18.75 |
| *Marne.* Châlons...... | 27.25 | 21.75 | 20.50 | 19.25 |
| — Epernay........ | 27.50 | 21.00 | 18.50 | 19.00 |
| — Reims.......... | 28.00 | 19.50 | 19.00 | 18.50 |
| — Sézanne......... | 27.20 | 20.75 | 19.00 | 18.25 |
| *Hte-Marne.* Bourbonne | 27.00 | » | » | 15.00 |
| *Meurthe-et-Mos.* Nancy | 27.25 | 22.00 | 18.50 | 16.75 |
| — Lunéville....... | 25.50 | 22.50 | 19.00 | 16.50 |
| — Pont-à-Mousson. | 27.50 | 22.00 | » | 17.50 |
| *Meuse.* Bar-le-Duc.... | 27.00 | » | 19.25 | 18.50 |
| — Verdun........ | 27.75 | 21.00 | 19.00 | 17.50 |
| *aute-Saône.* Gray.... | 27.75 | » | » | 16.00 |
| — Vesoul......... | 27.45 | 16.85 | 15.00 | 16.20 |
| *Vosges.* Epinal........ | 28.25 | 21.50 | » | 16.75 |
| — Raon-l'Etape.... | 28.30 | 22.00 | » | 16.85 |
| Prix moyens...... | 27.33 | 20.95 | 18.78 | 17.51 |

**4e RÉGION. — OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Charente.* Angoulême. | 28.75 | 18.50 | » | 22.00 |
| — Ruffec.......... | 29.50 | 20.00 | 19.00 | 19.25 |
| *Charente Infér.* Marans | 26.75 | » | 19.00 | 19.50 |
| *Deux-Sèvres.* Niort... | 28.00 | » | 18.00 | 21.00 |
| *Indre-et-Loire.* Tours. | 27.50 | 19.25 | 20.00 | 18.75 |
| — Bléré.......... | 27.00 | 19.00 | 20.00 | 18.50 |
| — Château-Renault | 27.00 | 19.50 | 21.50 | 17.00 |
| *Loire-Inf.* Nantes...... | 27.00 | 21.25 | 21.00 | 18 75 |
| *M.-et-Loire.* Saumur... | 28 40 | 21.00 | 19.50 | 19.00 |
| *Vendée.* Luçon........ | 27.00 | » | 19.00 | 19.50 |
| — Fontenay....... | 27.00 | » | 18.00 | 19.00 |
| *Vienne.* Chatellerault.. | 27.50 | 19.50 | 19.50 | 18.25 |
| — Poitiers......... | 28.50 | 20.25 | 19.00 | 19.00 |
| *Haute-Vienne.* Limoges | 28.75 | 20.50 | 19.25 | 18.75 |
| Prix moyens...... | 27.76 | 19.87 | 19.44 | 19.16 |

**5e RÉGION. — CENTRE.**

| | Blé. fr. | Seigle. fr. | Orge. fr. | Avoine. fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Allier.* Gannat.......... | 28.25 | » | 20.50 | 17.75 |
| — Montluçon........ | 27.50 | 21.00 | 19.00 | 18.25 |
| — La Palisse....... | 27.50 | 18.50 | 20.25 | 18.00 |
| *Cher.* Bourges......... | 27.50 | 19.50 | 19.50 | 18.00 |
| — Gracay............ | 28.50 | 21.00 | 19.50 | 17.50 |
| — Vierzon.......... | 28.25 | 20.75 | 20.25 | 18.00 |
| *Creuse.* Aubusson...... | 27.75 | 19.00 | » | 18.50 |
| *Indre.* Châteauroux.... | 27.50 | 20.75 | 19.25 | 19.00 |
| — Issoudun......... | 27.80 | 18.75 | 19.50 | 17.50 |
| — Valençay........ | 27.00 | 21.00 | 20.50 | 18.00 |
| *Loiret.* Montargis...... | 28.00 | 20.75 | 19.50 | 18.50 |
| — Gien............. | 28.00 | 19.50 | 19.50 | 18.00 |
| — Pithiviers........ | 27.50 | 21.50 | 18.75 | 20 60 |
| *Loir-et-Cher.* Blois..... | 28.00 | 18.50 | 19.00 | 19.50 |
| — Montoire......... | 27.50 | 20.00 | 18.75 | 18.00 |
| *Nièvre.* Nevers......... | 28.50 | » | 18.50 | 28.25 |
| — La Charité........ | 30.25 | 18.75 | 20.25 | 17.50 |
| *Yonne.* Brienon......... | 27.75 | 22.00 | 18.00 | 20.00 |
| — St-Florentin....... | 28.00 | 20.75 | 18.50 | 18.50 |
| — Sens.............. | 28.50 | 21.00 | 20.25 | 18.00 |
| Prix moyens....... | 27.97 | 20.16 | 19.43 | 18.36 |

**6e RÉGION. — EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ain.* Bourg........... | 30.80 | 21.00 | » | 17.00 |
| — Pont-de-Vaux.... | 29 00 | 21.20 | » | 19.75 |
| *Côte-d'Or.* Dijon........ | 27 50 | 21.00 | 20.00 | 16.50 |
| — Beaune........... | 28.00 | » | 18.50 | 17.25 |
| *Doubs.* Besançon...... | 28 25 | » | » | 17.50 |
| *Isère.* Grand-Lemps.... | 28.50 | 20.00 | » | 19.50 |
| — Bourgoin......... | 28.50 | 19.50 | 17.50 | 17 00 |
| *Jura.* Dôle............. | 28.00 | 20.50 | 17.50 | 17.25 |
| *Loire.* Saint-Etienne.... | 28.25 | 19.75 | 20.25 | 17.00 |
| *P.-de-Dôme.* Clerm.-Fer. | 30.50 | 19.50 | 19.75 | » |
| *Rhône.* Lyon.......... | 29.50 | 20.50 | 17.50 | 17 25 |
| *Saône-et-Loire.* Chalon. | 29 40 | 20.75 | » | 18.00 |
| — Mâcon.......... | 29.50 | 21.50 | » | 17.50 |
| *Savoie.* Chambéry...... | 29.50 | 20.25 | » | 18.50 |
| *Hte-Savoie.* Annecy..... | 29.00 | » | » | 17.00 |
| Prix moyens....... | 28.94 | 20.45 | 18.71 | 17.64 |

**7e RÉGION. — SUD-OUEST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Ariège.* Pamiers....... | 28.75 | 19.00 | » | 19.00 |
| *Dordogne.* Périgueux.. | 28.00 | » | » | 19.50 |
| *Hte-Garonne.* Toulouse. | 28.50 | 20.00 | 16.50 | 20.25 |
| — Villefranche-Laur. | 28.25 | 20.25 | 17.25 | 20.00 |
| *Gers.* Condom......... | 29.00 | » | » | 20.25 |
| — Eauze........... | 27.75 | » | » | 19 50 |
| — Mirande......... | 27.25 | » | » | 19.75 |
| *Gironde.* Bordeaux.... | 28.50 | 21.00 | » | 21.50 |
| — Lesparre........ | 27 50 | 19.00 | » | 23.00 |
| *Landes.* Dax.......... | 29.00 | 19.25 | » | » |
| *Lot-et-Garonne.* Agen.. | 28.50 | 20.00 | » | 21.00 |
| — Nérac........... | 28.25 | » | » | 20.25 |
| *B.-Pyrénées.* Bayonne.. | 28.50 | 21.25 | 19.00 | 20.00 |
| *Htes-Pyrénées.* Tarbes. | 28.25 | 20.50 | » | 20.50 |
| Prix moyens...... | 28.28 | 20.02 | 17.58 | 20.34 |

**8e RÉGION. — SUD.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Aude.* Carcassonne.... | 27.75 | 19.25 | 18.50 | 20.00 |
| *Aveyron.* Rodez....... | 27.50 | 19.00 | » | 19.50 |
| *Cantal.* Mauriac....... | 31.65 | 26.40 | » | 22.10 |
| *Corrèze.* Luberzac..... | 29.25 | 21.50 | 20.50 | 20.25 |
| *Hérault.* Cette......... | 29.50 | » | » | 20.00 |
| *Lot.* Figeac........... | 28.50 | 20.75 | 20.25 | 19.75 |
| *Lozère.* Mende........ | 29.00 | 19.25 | 19.80 | 21.15 |
| — Marvejols........ | 27.10 | 22.00 | » | » |
| — Florac........... | 27.75 | 20.50 | 21.25 | 17.70 |
| *Pyrénées-Or.* Perpignan | 26.30 | 20.00 | 23.00 | 24.45 |
| *Tarn.* Albi............. | 27.00 | » | » | 19.50 |
| *Tarn-et-Gar.* Montauban | 28.50 | 20.50 | 18.06 | 20.50 |
| Prix moyens....... | 28.33 | 20.91 | 20.18 | 20 44 |

**9e RÉGION. — SUD-EST.**

| | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|
| *Basses-Alpes.* Manosque | 28.10 | » | » | 22.00 |
| *Hautes-Alpes.* Briançon | 29.50 | 20.75 | 19.25 | 20.50 |
| *Alpes-Maritimes* Cannes | 29.00 | 20.50 | 19.50 | 19.75 |
| *Ardèche.* Privas........ | 30.30 | 20.90 | 19.00 | 20.20 |
| *B.-du-Rhône.* Arles.... | 29.00 | » | 18.50 | 21.50 |
| *Drôme.* Valence....... | 29.50 | 22.00 | » | 18.00 |
| *Gard.* Nîmes.......... | 29.25 | 20.50 | » | 22.00 |
| *Haute-Loire.* Le Puy.... | 30.50 | 20.75 | 20.25 | 18.20 |
| *Var.* Draguignan....... | 30.25 | 20.50 | 19.50 | 20.25 |
| *Vaucluse.* Carpentras... | 28.25 | » | 17.50 | 19.00 |
| Prix moyens...... | 29.36 | 20.84 | 19.07 | 20.14 |
| Moy. de toute la France | 28.12 | 20.56 | 18.90 | 19.09 |
| — de la semaine précéd. | 28.33 | 20.73 | 18.91 | 19.15 |
| Sur la semaine précédente.. { Hausse. | » | » | » | » |
| { Baisse. | 0.21 | 0.17 | 0.01 | 0.06 |

| | | Blé. | Seigle. | Orge. | Avoine. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | fr. | fr. | fr. | fr. |
| *Algérie.* | Oran | 27.00 | » | 16.00 | 15.50 |
| *Angleterre.* | Londres | 27.00 | » | 19.50 | 20.25 |
| *Belgique.* | Anvers | 26.75 | 23 85 | 21.65 | 19.50 |
| — | Bruxelles | 27.25 | 21.50 | » | 19.00 |
| — | Liège | 27.25 | 23.75 | 23.00 | 18.75 |
| — | Namur | 26.50 | 23 00 | 21.00 | 17.75 |
| *Pays-Bas.* | Amsterdam | 25.75 | 24.05 | » | » |
| *Luxembourg.* | Luxembourg | 29.50 | 24 00 | 23.00 | 17 00 |
| *Alsace-Lorraine* | Metz | 28.00 | 25.50 | 19.50 | 18.50 |
| — | Strasbourg | 30.25 | 25.75 | 23.75 | 18.00 |
| — | Mulhouse | 29.75 | 26.00 | 23.00 | 19.50 |
| *Allemagne.* | Berlin | 25.10 | 26.25 | » | » |
| — | Cologne | 27.50 | 26 25 | » | » |
| — | Hambourg | 26.10 | 24.10 | » | » |
| *Suisse.* | Genève | 29.25 | » | » | 18.50 |
| — | Zurich | 31.00 | » | » | 19.50 |
| *Italie.* | Milan | 28.00 | 22.50 | 20.00 | 19.75 |
| *Espagne.* | Burgos | 27.00 | » | 18.25 | 16.00 |
| *Autriche.* | Vienne | 27.50 | 23 75 | 18.50 | 15 50 |
| *Hongrie.* | Budapesth | 25.50 | 21.00 | 16.50 | 13.00 |
| *Russie.* | Saint-Pétersbourg | 29.25 | 24.30 | » | 14.90 |
| *Etats-Unis.* | New-York | 23.00 | » | » | » |

*Blés.* — Les offres de la culture sont toujours assez importantes : il en résulte une certaine lourdeur dans les transactions, en même temps que les prix sont plus faiblement tenus. Les blés d'automne sont, dans la plupart des départements, dans une bonne situation ; mais les mauvaises herbes ont poussé aussi avec beaucoup de vigueur, ce qui est la source de quelques craintes, dans le cas où l'hiver se passerait sans froids. — A la halle de Paris, le mercredi 22 décembre, les affaires ont été peu importantes, et les prix étaient faibles. On cotait de 27 fr. 50 à 29 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances; le prix moyen s'est fixé à 28 fr. 50, avec 25 centimes de baisse depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on cotait par 100 kilog. : courant du mois, 28 fr. 25; janvier, 28 fr.; janvier-février, 27 fr. 75 à 28 fr.; quatre premiers mois, 28 fr.; quatre mois de mars, 28 fr.—Au Havre, il y a aussi un peu de baisse sur les prix des blés d'Amérique ; ceux-ci sont cotés de 26 fr. 75 à 27 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, le marché présente peu d'activité ; les prix des diverses sortes varient peu, mais il y a tendance à la baisse que nous devons signaler. — A Londres, les importations ont été durant la semaine dernière, de 187,000 quintaux de blés étrangers ; les ventes sont assez actives, et les prix présentent assez de fermeté. — On cote de 25 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

*Farines.* — Les cours des diverses sortes de farines ont un peu varié depuis huit jours. En ce qui concerne les farines de consommation on cotait à la halle de Paris le mercredi 22 décembre, sans changement depuis huit jours: marque D, 64 fr.; marques de choix, 64 à 67 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr ; sortes ordinaires et courantes, 61 à 62 fr.;le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38,85 fr. à 42 fr. 65, par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 75, soit le même prix moyen que le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 22 décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 62 fr. 50 à 62 fr. 75 ; janvier, 61 fr. 25 ; janvier-février, 61 fr.; quatre premiers mois, 60 fr. 50 quatre mois de mars, 59 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 39 fr. 50 ; janvier, 38 fr. 75; janvier-février, 38 fr. 50; quatre premiers mois, 38 fr.; quatre mois de mars, 37 fr. 75 à 38 fr. ; le tout par sac de 100 kilog. — La cote officielle, en disponible, a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net.

| Dates (décembre). | 16 | 17 | 18 | 20 | 21 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — |
| Farines huit-marques (157 kilog.). | 62.65 | 63.25 | 63.35 | 63.15 | 62.50 | 62.50 |
| — supérieures (100 kilog.). | 39.25 | 39.75 | 39 75 | 39.50 | 39.25 | 39.50 |

On voit que, pour les diverses sortes, les cours sont demeurés à peu près sans variations depuis huit jours. — Les cours des farines deuxièmes demeurent sans changements, de 30 à 35 fr. par 100 kilog., et ceux des gruaux, de 44 à 55 fr.

*Seigles.* — Les ventes sont difficiles sur ce grain et les prix sont encore en baisse. On paye à Paris, de 21 fr. 25 à 21 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Quant aux farines, elles sont toujours vendues aux prix de 31 à 34 fr.

*Orges.* — Peu d'affaires et maintien des prix de la semaine dernière. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Il y a aussi un peu de baisse sur les escourgeons qu'on paye de 19 fr. 75 à 20 fr. 25 par 100 kilog. — A Londres, il n'y a eu, depuis huit jours, que 28,000 quintaux d'orges importés; le marché accuse beaucoup de calme; on paye de 18 fr. 80 à 21 fr. par 100 kilog

*Malt.* — Les transactions sont calmes, et les prix sans variations, de 29 à 33 fr par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 29 à 35 fr. pour ceux d'escourgeon.

*Avoines.* — Les affaires sont toujours calmes, avec des prix faibles. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Les arrivages ont été plus abondants à Londres, et ont atteint 117,000 quintaux. Les cours accusent beaucoup de fermeté : on paye de 19 fr. 25 à 22 fr. 15 par quintal métrique.

*Sarrasin.* — Très peu d'affaires, aux prix de 18 fr. à 18 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

*Maïs.* — Dans le Midi, maintien des prix, de même que dans les ports pour les maïs d'Amérique.

*Issues.* — Peu d'affaires et prix sans changements. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son, 13 fr. 50 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. à 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

II. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

*Vins.* — Nous l'avions prévu, la situation reste la même : c'est toujours le calme qui domine, c'est toujours la dépréciation des cours sur les petits vins et la bonne tenue des prix sur les vins de qualité ayant de la couleur et du corps, offrant, par suite, de solides éléments de conservation. En présence d'un tel état de chose, nous en sommes réduits à donner les cours, tels qu'ils sont pratiqués sur les diverses places du marché français. *Midi.* — A Pézenas (Hérault), on paye actuellement l'hect. nu : petits vins, 18 à 23 fr.; vins moyens, 25 à 28 fr.; Montagne, 2e choix, 30 à 32 fr.; Montagne supérieur, 34 à 40 fr.; blancs, suivant mérite, 25 à 32 fr.— A Narbonne (Aude), on cote l'hect. nu : petits vins, 23 à 26 fr.; vins moyens, 1er choix, 28 à 30 fr.; vins moyens, 1er choix, 30 à 36 fr.; Narbonne, 40 à 42 fr., Corbières, Fitou, 42 à 45 fr. *Roussillon.* — A Perpignan (Pyrénées-Orientales), voici les cours : Roussillon supérieur, l'hect. nu, 45 à 47 fr.; Roussillon, 1er choix, 41 à 42 fr.; Roussillon, 2e choix, 37 à 39 fr.; petits vins, 8 degrés, 25 à 30 fr. *Bordelais* — A Bordeaux (Gironde, on cote actuellement les vins rouges 1880, le tonneau de 4 barriques : bourgeois supérieurs, 1,300 à 1,400 fr.; bourgeois ordinaires, 1,000 à 1,200 fr.; paysans supérieurs, 900 à 1,000; paysans ordinaires, 750 à 800 fr.; bourgeois et paysans Bas-Médoc, 550 à 800 fr.; Montferrand, Bassens et Camblancs, 650 à 700 fr.; Floirac, La Souys, Bouliac, Quinsac, 625 à 675 fr.; Nyon, Vayres, Ambarès, Ambès, 550 à 600 fr.; Blaye et Bourg, 1ers crus, 700 à 750; artisans et paysans, 525 à 575. *Armagnac.* A Condom (Gers), les vins blancs se payent 6 fr. 50 le degré de la pièce de 228 litres; les vins valent 85 à 90 fr. la barrique bordelaise sans logement. *Gascogne.* — A Buzet (Lot-et-Garonne), le vin rouge 1880, vaut le tonneau de 4 barriques, 370 à 410 fr.; de Nérac, 330 à 350 fr.; et le vin blanc, prix moyen, 220 fr. *Charentes.* — A l'île d'Oleron (Charente-Inférieure), le vin rouge vieux, vaut, le tonneau de 4 barriques, 400 fr.; le vin rouge nouveau, 340 fr.; le vin blanc vieux, 300 fr.; à Saint-Jean-d'Angely, on cote le vin rouge et le vin blanc nouveau, 30 fr. l'hectolitre. *Sologne.* — A Cour-Cheverny (Loir-et-Cher), le vin, récolte de 1880, les 228 litres nu, vaut : Sologne, 85 à 90 fr.; Gamay, 100 à 105 fr ; gros-noir, 140 fr. *Orléanais.* — A Orléans (Loiret), voici la cote des courtiers : vins blancs de Sologne, 1879, la pièce, 85 à 95 fr.; vin blanc nantais, 1879, 72 à 75 fr.; vins blancs des îles, 70 à 72 fr.; vin blanc du Poitou, 65 à 66 fr.; vin blanc de Blois, 75 à 80 fr.; vin rouge de pays, 100 à 110 fr. *Bourgogne* — A Puligny (Côte-d'Or), on cote, ordinaire rouge, les 228 litres nu, 95 à 115 fr.; arrière-côte, 85 à 95 fr.; plaine, 85 à 95 fr.; ordinaire, les 114 litres, logé, 65 à 70 fr. *Mâconnais.* — A Mâcon (Saône-et-Loire), on paye : Mâcon 1880, 1er choix, la pièce de 216 litres, nu, 105 fr.; 2e choix, 95 fr.

*Spiritueux.* — Il faut constater cette semaine une légère hausse et même une fermeté relative, comme il résulte du mouvement du livrable sur le mois courant, ainsi le 3/6 bon goût disponible a fait au début 61 fr. 25, 62 fr., puis 61 fr. 50, 61 fr., et en clôture 61 fr. 50. En général, on a confiance dans le relèvement des cours. Quant au stock, il est de 8,500 pipes, contre 6,750 en 1879. Le marché

de Lille paraît avoir plus de fermeté, l'alcool betterave disponible est coté 59 fr. Quant aux marchés du Midi, jusqu'à ce jour, nous n'avons aucun changement à signaler, ce sont toujours les mêmes cours. — A Paris, on cote, 3/6 betterave, 1re qualité, 90 degrés disponible, 61 fr. 50; quatre premiers, 61 fr. 75; quatre d'été, 61 fr. 50.

*Vinaigres.* — Les cours sont sans changement.

*Cidres.* — Rien de nouveau sur cet article qui conserve, du reste, une grande fermeté.

III. — *Suifs et corps gras.*

*Suifs.* — On vend, à la halle de Paris, comme la semaine dernière 84 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie, et 63 fr. pour les suifs en branches.

*Saindoux.* — Peu d'affaires au Havre, où les saindoux d'Amérique valent 116 fr. 50 à 117 fr. par quintal métrique.

IV. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles et gibier.*

*Beurres.* — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 207,470 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog. : 2 fr. 80 à 4 fr. 50; petits beurres, 2 30 à 3 fr. 12; Gournay, 2 30 à 5 fr. 20; Isigny, 2 fr. 52 à 8 fr. 54.

*Œufs.* — Du 14 au 20 décembre, il a été vendu, à la halle de Paris, 3,915,735 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 130 à 140 fr.; ordinaires, 77 à 119 fr.; petits, 49 à 55 fr.

*Fromages.* — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 10,50 à 22 fr. 50; par cent, Livarot, 30 à 62 fr.; Mont-d'Or, 25 à 31 fr.; Neufchâtel, 4 à 22 fr.; divers, 9 à 63 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 122 à 170 fr.

*Volailles et gibier.* — On vend à la halle de Paris : Agneaux, 18 à 22 fr. — Alouettes (la pièce), 0 fr. 145 à 0 fr. 33. — Bécasses, 2 fr. à 5 fr. 50. — Bécassines, 0 fr. 75 à 1 fr. 85. — Cailles, 0 fr. 30 à 0 fr. 90. — Canards barboteurs, 2 fr. à 3 fr. 40. — Canards sauvages, 1 fr. 70 à 2 fr. 95. — Cerfs, chevreuils et daims, 21 à 160 fr. — Sangliers, 45 à 110 fr. — Crêtes en lots, 1 fr. à 8 fr. 75. — Dindes gras ou gros, 8 à 14 fr. — Dindes communs, 5 fr. 25 à 7 fr. 75. — Faisans et coqs de bruyère, 3 fr. à 7 fr. 50 — Lapins domestiques, 1 fr. 60 à 5 fr. — Lapins de garenne, 1 fr. 30 à 3 fr. — Lièvres, 2 fr. 85 à 7 fr. 75. — Oies grasses, 6 fr. à 10 fr. 50. — Oies communes, 3 fr. 35 à 5 fr. 85. — Perdrix grises, 1 fr. 80 à 5 fr. — Grives et merles, 0 fr. 40 à 0 fr. 75. — Pigeons de volière, » fr. »» à » fr. — Pigeons bizets, 0 fr. 45 à 1 fr. 95. — Pilets, 1 fr. à 2 fr. 80. — Pluviers, 0 fr. 40 à 1 fr. — Poules ordinaires, 2 fr. 40 à 4 fr. 75. — Poulets gras, 4 fr. 75 à 7 fr. — Poulets communs, 1 fr. 75 à 3 fr. — Râles de genêt, 0 fr. 35 à 1 fr. 25. — Rouges, 2 fr. à 2 fr. 50. — Sarcelles, 1 fr. à 1 fr. 75. — Vanneaux, 0 fr. 25 à 1 fr. — Pièces non classées, 0 fr. 30 à 7 fr.

V. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

*Chevaux.* — Aux marchés des 15 et 18 décembre, à Paris, on comptait 973 chevaux. Sur ce nombre, 427 ont été vendus comme il suit :

| | Amenés. | Vendus. | Prix extrêmes. |
|---|---|---|---|
| Chevaux de cabriolet | 203 | 59 | 300 à 1,020 fr. |
| — de trait | 341 | 93 | 300 à 1,210 |
| — hors d'âge | 257 | 103 | 25 à 950 |
| — à l'enchère | 74 | 74 | 55 à 315 |
| — de boucherie | 98 | 98 | 25 à 120 |

*Anes et chèvres.* — Aux mêmes marchés, on comptait 12 ânes, dont 5 ont été vendus de 35 à 90 fr.

*Bétail.* — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 16 au mardi 21 décembre :

| | | Vendus | | | Poids moyen des 4 quartiers. | Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 20 décembre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amenés. | Pour Paris. | Pour l'extérieur. | En totalité. | kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix moyen. |
| Bœufs | 6.647 | 3,601 | 1,693 | 5,294 | 340 | 1.64 | 1.46 | 1.04 | 1.34 |
| Vaches | 2,062 | 807 | 710 | 1,517 | 220 | 1.50 | 1.32 | 0.95 | 1.20 |
| Taureaux | 225 | 181 | 32 | 213 | 380 | 1.30 | 1.16 | 0.96 | 1.14 |
| Veaux | 3,238 | 2,297 | 621 | 2,918 | 81 | 2.40 | 2.34 | 1.70 | 2 00 |
| Moutons | 36,241 | 29,651 | 6,314 | 35,965 | 19 | 1.90 | 1.68 | 1.42 | 1.63 |
| Porcs gras | 5,818 | 2,559 | 3,259 | 5,818 | 85 | 1.72 | 1.68 | 1.60 | 1.68 |
| — maigres. | 3 | » | 3 | 3 | 20 | 1.70 | » | » | 1.70 |

La fermeté que nous signalions la semaine dernière, se maintient pour les diverses catégories. — Les marchés des départements accusent une situation

analogue. A la dernière foire d'Angers, on constatait une hausse de 100 à 120 fr. par paire de bœufs de choix depuis un mois; les vaches laitières se vendaient avec facilité; quant aux porcs, de mémoire d'homme on ne les avait vus à un prix aussi élevé.

En Normandie, aussi, on signale une plus grande activité dans les transactions et les prix plus élevés pour la plupart des sortes. A Alençon, on paye par kilog. sur pied : bœuf, 1 fr. 35; veau, 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 55; porc, 1 fr. 45; — à Flers : bœuf, 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — à Sablé, bœuf, 1 fr. 60; veau, 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 10.

Dans le Centre, les affaires présentent aussi une meilleure situation. A Montluçon, on paye par kilog. de poids vif : bœuf gras, 0 fr. 85 à 0 fr. 90; vaches, 0 fr. 85 à 0 fr. 90; porcs gras, 0 fr. 50 à 0 fr. 55. Les ventes sont faciles.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 4,968 têtes, dont 1 bœuf, 15 veaux, 227 moutons et 16 porcs, venant d'Amsterdam; 615 moutons d'Anvers; 12 bœufs de Cronstadt; 40 bœufs, 8 veaux et 10 moutons de Gothembourg; 440 moutons et 138 porcs d'Hambourg; 54 bœufs, 9 veaux et 861 moutons d'Harlingen; 150 bœufs et 586 moutons de New-York; 191 bœufs et 50 moutons de Québec; 16 bœufs, 159 veaux et 787 moutons de Rotterdam; 311 bœufs et 263 veaux de Tonning. Prix du kilog. *Bœuf*, 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 4 ; 2e, 1 fr. 73 à 2 fr. 10. — *Mouton*, 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1re, 1 fr. 75 à 1 fr. 99; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75:

*Viande à la criée.* — On a vendu à la halle de Paris, du 14 au 20 décembre .

| | | Prix du kilog. le 20 décembre. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilog. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Choix. | Basse boucherie. |
| Bœuf ou vache .. | 199,292 | 1.06 à 1.68 | 0.88 à 1.40 | 0.06 à 1.16 | 0.94 à 2.92 | 0.10 à 1.16 |
| Veau.......... | 185,524 | 1.92 2.42 | 1.18 1.90 | 0.92 1.16 | 0.96 2.68 | » » |
| Mouton......... | 69,710 | 1.46 1.58 | 1.18 1.44 | 0.68 1.16 | 0.82 2.84 | » » |
| Porc........... | 36,175 | | Porc frais..... | 1.34 à 1.72 | | |
| | 490,701 | Soit par jour..... 70,100 kilog. | | | | |

Les ventes ont été inférieures de 1,800 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent de la hausse pour toutes les sortes depuis huit jours.

VI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 25 *décembre* (*par* 50 *kilog.*)

*Cours de la charcuterie.* — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 89 à 94 fr.; 2e, 84 à 89 fr.; poids vif, 59 à 63 fr.

| Bœufs. | | | Veaux. | | | Moutons. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr. | 1re qual. fr. | 2e qual. fr. | 3e qual. fr |
| 78 | 70 | 61 | 122 | 107 | 95 | 86 | 78 | 72 |

VII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 25 *décembre.*

| | | | | Cours officiels. | | | | | Cours des commissionnaires en bestiaux. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Animaux amenés. | Invendus. | Poids moyen général. kil. | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | | 1re qual. | 2e qual. | 3e qual. | Prix extrêmes. | |
| Bœufs...... | 2.577 | 296 | 360 | 1.64 | 1.44 | 1.06 | 1.00 à | 1.68 | 1.62 | 1.42 | 1.05 | 1.00 à | 1.65 |
| Vaches..... | 742 | 130 | 250 | 1.50 | 1.30 | 0.94 | 0.84 | 1.55 | 1.50 | 1.30 | 0.90 | 0.85 | 1.52 |
| Taureaux... | 116 | 5 | 370 | 1.28 | 1.14 | 1.00 | 0.94 | 1.34 | 1.25 | 1.15 | 1.00 | 0.95 | 1.30 |
| Veaux...... | 1.050 | 67 | 83 | 2.50 | 2.40 | 1.70 | 1.50 | 2.60 | » | » | » | » | » |
| Moutons.... | 22.677 | 1.550 | 18 | 1.88 | 1.65 | 1.42 | 1.28 | 1.92 | » | » | » | » | » |
| Porcs gras.. | 3.165 | 56 | 82 | 1.64 | 1.60 | 1.52 | 1.48 | 1.74 | » | » | » | » | » |
| — maigres. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |

Vente assez active sur toutes les espèces.

VIII. — *Résumé.*

Sauf pour les céréales, les cours de la plupart des denrées agricoles accusent, cette semaine une grande fermeté. A. Remy.

## BULLETIN FINANCIER.

Reprise à nos fonds publics; après détachement de coupon le 3 0/0 reste à 84. 60; l'amortissable est à 87.30 gagnant 0.30, et le 5 0/0 à 119.15, gagnant 0.35.

Très grande fermeté et hausse à nos sociétés de crédit et à nos chemins de fer.

*Cours de la Bourse du* 15 *au* 22 *décembre* 1880 (*au comptant*).

**Principales valeurs françaises :**

| | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|
| Rente 3 0/0 | 84.60 | 85.57 | 84.60 |
| Rente 3 0/0 amortis | 87.30 | 87.55 | 87.30 |
| Rente 4 1/2 0/0 | 114.10 | 115 » | 115 » |
| Rente 5 0/0 | 119 » | 119.25 | 119.15 |
| Banque de France | 3790 » | 3810 » | 3800 » |
| Comptoir d'escompte | 986.25 | 1000 » | 995 » |
| Société générale | 605 » | 615 » | 613.75 |
| Crédit foncier | 1420 » | 1450 » | 1430 » |
| Est ... Actions 500 | 752.50 | 755 » | 752.50 |
| Midi ... d° | 1115 » | 1117.50 | 1117.50 |
| Nord ... d° | 1682.50 | 1715 » | 1715 » |
| Orléans ... d° | 1282.50 | 1296.25 | 1295.25 |
| Ouest ... d° | 825 » | 835 » | 835 » |
| Paris-Lyon-Méditerranée d° | 1475 » | 1490 » | 1475 » |
| Paris 1871 obl. 400 3 0/0 | 399.75 | 402 » | 402 » |
| Italien 5 0/0 | 86 » | 88 » | 87.85 |

**Chemins de fer français et étrangers :**

| | | Plus bas. | Plus haut. | Dernier cours. |
|---|---|---|---|---|
| Autrichiens. | d° | 605 » | 611.25 | 605 » |
| Lombards. | d° | 207 » | 212.50 | 209 » |
| Romains. | d° | 147.50 | 148 » | 147.50 |
| Nord de l'Espagne. | d° | 355 » | 360 » | 360 » |
| Saragosse à Madrid. | d° | 382.50 | 385 » | 383.75 |
| Portugais. | d° | 628.75 | 640 » | 640 » |
| Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f. | d° | 387 » | 389 » | 388 » |
| Midi | d° | 394 » | 397 » | 397 » |
| Nord. | d° | 398 » | 400 » | 399.50 |
| Orléans. | d° | 395 » | 397 » | 397 » |
| Ouest. | d° | 396 » | 397 » | 396 » |
| Paris-Lyon-Méditer. | d° | 395 » | 397 » | 397 » |
| Nord Esp. priorité. | d° | 336.50 | 337.50 | 337.25 |
| Lombards. | d° | 276 » | 277 » | 276 » |

*Le Gérant :* A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

---

# TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

## DU QUATRIÈME VOLUME DE 1880.

# TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES



# TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DU QUATRIÈME VOLUME DE 1880.





